

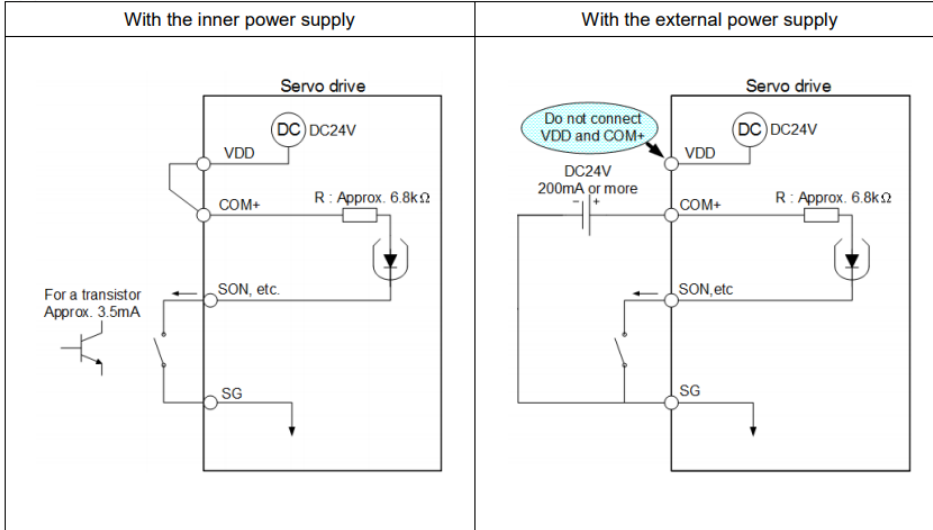
SDP-A ve SDE serisi arasında CN1 pin bağlantı farkları bulunmaktadır. Eğer sürücünüz SDP-A serisi ise SDP-A CN1 bağlantı diagramını dikkate alınız.

SDE Serisi Servo Sürücü Dijital Giriş ve Çıkış Parametre Listesi					
Parametre		Açıklama	Parametre		Açıklama
PD-01	DIA1	EMG, LSN, LSP, SON İnputları için tetikleme kaynağı seçimi (Açıklama için Not-1'e bakınız)	PD-18	DOP2	Error Pulse Temizleme seçeneği (Açıklama için Not-4'e bakınız)
PD-02	DI1	Dijital input-1	PD-19	DOP3	Alarm kodu çıkışı (Açıklama için Not-5'e bakınız)
PD-03	DI2	Dijital input-2	PD-20	DOP4	Alarm Reset Tipi 0: Reset sinyali geldiği sürece Servo OFF'a geçer. 1: Hata resetlendi ise Servo ON konumuna otomatik olarak geçer
PD-04	DI3	Dijital input-3	PD-21	DI9	Dijital input-9
PD-05	DI4	Dijital input-4	PD-22	DI10	Dijital input-10
PD-06	DI5	Dijital input-5	PD-23	DI11	Dijital input-11
PD-07	DI6	Dijital input-6	PD-24	DI12	Dijital input-12
PD-08	DI7	Dijital input-7	PD-25	ITST	Haberleşme üzerinden Dijital input kontrolü (Açıklama için Not-3'e bakınız)
PD-09	DI8	Dijital input-8	PD-26	DO6	Dijital output-6
PD-10	DO1	Dijital output-1	PD-27	DOD	Outputlar için NO/NC ayar parametresi (Açıklama için Not-6'e bakınız)
PD-11	DO2	Dijital output-2	PD-28	MC_OK	Hareket kontrolü tamamlandı seçeneği (Açıklama için Not-7'e bakınız)
PD-12	DO3	Dijital output-3	PD-29	DID	İnputlar için NO/NC ayar parametresi (Açıklama için Not-8'e bakınız)
PD-13	DO4	Dijital output-4	PD-30	SDO	Output kontrol kaynağını tanımlama adresi (Açıklama için Not-9'a bakınız)
PD-14	DO5	Dijital output-5	PD-31	OTST	Haberleşme üzerinden Dijital Output kontrolü (Açıklama için Not-9'a bakınız)
PD-15	DIF	Dijital input girişleri için filtre zaman değeri (Açıklama için Not-2'e bakınız)	PD-32	SVDL	Servo ON konumuna geçiş için gecikme zamanı (0~3000ms.)
PD-16	IOS	İnput kontrol kaynağını tanımlama adresi (Açıklama için Not-3'e bakınız)			
PD-17	DOP1	LSP/LSN swichleri için yavaşlama seçimi 0: Ani Duruş 1: PF81 e göre rampalı duruş			

DİJİTAL GİRİŞ BAĞLANTI TİPLERİ

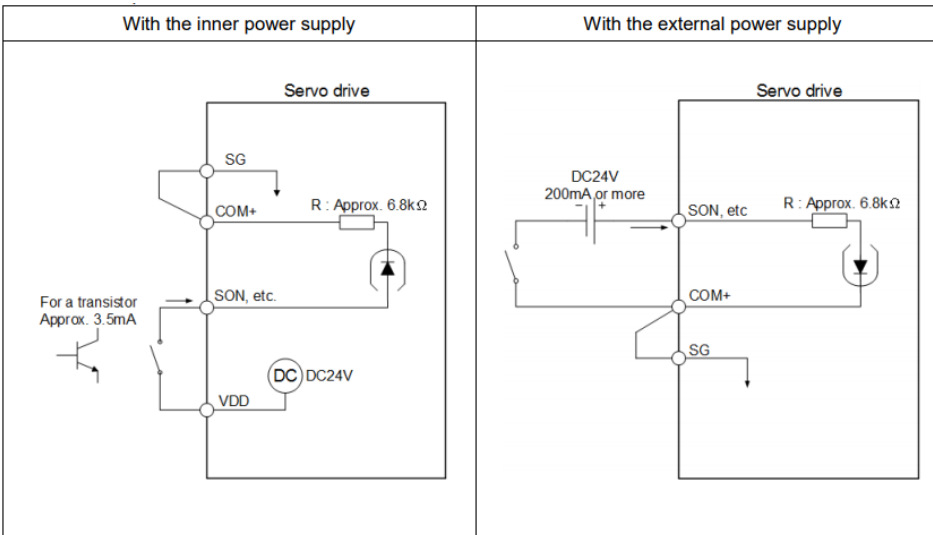
-NPN(SINK) BAĞLANTI TİPİ:

COM+ (49) numaralı pine harici 24VDC güç kaynağının (+) ucu bağlanması gerekir. Böylece inputlara (-) vererek tetikleme işlemi sağlanmış olur.



-PNP(SOURCE) BAĞLANTI TİPİ:

COM+ (49) numaralı pine harici 24VDC güç kaynağının (-) ucu bağlanması gerekir. Böylece inputlara (+) vererek tetikleme işlemi sağlanmış olur.



SDP-A CN1 Bağlantı Diagram

SDP-A CN1			
Pin No	Açıklama	Pin No	Açıklama
1	VCC	26	VCC
2	VC/VLA	27	TC/TLA
3	LG	28	LG
4	LG	29	MON1
5	NG	30	MON2
6	NP	31	LG
7	OPC	32	HPP
8	PP	33	HPG
9	PG	34	LA
10	HNP	35	LAR
11	HNG	36	LB
12	DI11	37	LBR
13	DI12	38	LZ
14	DI1	39	LZR
15	DI2	40	OP
16	DI3	41	DO1
17	DI4	42	DO2
18	DI5	43	DO3
19	DI6	44	DO4
20	DI7	45	DO5
21	DI8	46	DO6
22	DI9	47	DOCOM
23	DI10	48	VDD
24	SG	49	COM+
25	SG	50	SG

SERVO SÜRÜCÜ DİJİTAL GİRİŞ TIPLERİ

Ayarlanan Değer: 0x01			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
SON	Servo ON	DI1~DI12 aralığındaki herhangi bir inputa tanımlanan bu giriş aktif olduğunda Servo ON (Enable) konumuna alınabilir.	Tüm modlar

Ayarlanan Değer: 0x02			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
RES	Reset	<p>DI1~DI12 aralığındaki herhangi bir inputa tanımlanan bu giriş aktif olduğunda sürücü üzerindeki hata harici input tetiklemesi ile silinebilir.</p> <p>PD-20 Parametre değeri:</p> <p>0 ise; RES tanımlı input aktif olduğu sürece Servo OFF konumunda kalır.</p> <p>1 ise; RES tanımlı input aktif olduğunda eğer hata silinir ise servo doğrudan ON konumuna geçer.</p>	Tüm modlar

Ayarlanan Değer: 0x03			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
PC	Proportion Control	(Düzenlenecek)	PT, PR, S

Ayarlanan Değer: 0x04			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
TL	Tork Limit Seçimi	<p>DI1~DI12 aralığındaki herhangi bir inputa tanımlanan bu giriş aktif olduğunda sürücü üzerindeki Tork Limit kaynağı seçilebilir.</p> <p>Bu giriş aktif ise Tork limitleme kaynağı Analog 0-10vdc ile</p> <p>Bu giriş pasif ise TL1 tanımlı Dijital girişler ile Tork Limiti belirlenebilir.</p>	PT, PR, S

Ayarlanan Değer: 0x05			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
TL1	Tork Limit Seçimi-1	<p>DI1~DI12 aralığındaki herhangi bir inputa tanımlanan bu giriş aktif olduğunda sürücü PT, PR ve S çalışma modlarında Tork limitleme işlemi fonksiyonu aktif hale getirilebilir. Limitlenecek tork değeri % cinsinden PC-25 tanımlanabilir.</p> <p>Bu input pasif ise Tork değeri PA-05 parametresindeki % cinsinden girilen değer olacaktır.</p>	PT, PR, S

Ayarlanan Değer: 0x06 0x07 0x08																																																													
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar																																																										
SP1	Speed Option 1	Servo sürücü speed (Hız) çalışma modunda iken set edilecek dahili hız değerleridir.	S, T																																																										
SP2	Speed Option 2	SP1, SP2, SP3 İnputlarının konumuna göre servo sürücünün hedef hız değerleri aşağıdaki parametrelerdeki tanımlı değer olacaktır.																																																											
SP3	Speed Option 3	Herhangi bir input tetiklemesi olmaz ise sürücü Analog Hız referans kaynağına bakacaktır.																																																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Setting of PD02~PD09</th> <th colspan="3">(Note)Input signals</th> <th rowspan="2">Speed command</th> </tr> <tr> <th>SP3</th> <th>SP2</th> <th>SP1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">When speed option (SP3) is not used. (initial status)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Speed analog command (VC)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Inner speed command 1 (PC05)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Inner speed command 2 (PC06)</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">When speed option (SP3) is made valid.</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Inner speed command 3 (PC07)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Speed analog command (VC)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Inner speed command 1 (PC05)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Inner speed command 2 (PC06)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Inner speed command 3 (PC07)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Inner speed command 4 (PC08)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Inner speed command 5 (PC09)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Inner speed command 6 (PC10)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Inner speed command 7 (PC11)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Note. 0 : off (with SG) 1 : on (with SG)</p>	Setting of PD02~PD09	(Note)Input signals			Speed command	SP3	SP2	SP1	When speed option (SP3) is not used. (initial status)	0	0	0	Speed analog command (VC)	0	0	1	Inner speed command 1 (PC05)	1	0	0	Inner speed command 2 (PC06)	When speed option (SP3) is made valid.	1	1	1	Inner speed command 3 (PC07)	0	0	0	Speed analog command (VC)	0	0	1	Inner speed command 1 (PC05)	0	1	0	Inner speed command 2 (PC06)	0	1	1	Inner speed command 3 (PC07)	1	0	0	Inner speed command 4 (PC08)	1	0	1	Inner speed command 5 (PC09)	1	1	0	Inner speed command 6 (PC10)	1	1	1	Inner speed command 7 (PC11)	
Setting of PD02~PD09	(Note)Input signals			Speed command																																																									
	SP3	SP2	SP1																																																										
When speed option (SP3) is not used. (initial status)	0	0	0	Speed analog command (VC)																																																									
	0	0	1	Inner speed command 1 (PC05)																																																									
	1	0	0	Inner speed command 2 (PC06)																																																									
When speed option (SP3) is made valid.	1	1	1	Inner speed command 3 (PC07)																																																									
	0	0	0	Speed analog command (VC)																																																									
	0	0	1	Inner speed command 1 (PC05)																																																									
	0	1	0	Inner speed command 2 (PC06)																																																									
	0	1	1	Inner speed command 3 (PC07)																																																									
	1	0	0	Inner speed command 4 (PC08)																																																									
	1	0	1	Inner speed command 5 (PC09)																																																									
	1	1	0	Inner speed command 6 (PC10)																																																									
1	1	1	Inner speed command 7 (PC11)																																																										

Ayarlanan Değer: 0x09 0x0A																				
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar																	
ST1	Forward Rotation activated	<p>Servo sürücü Speed (Hız) çalışma modunda iken set edilmiş hız değeri için Start ve Çalışma yön seçimidir.</p> <p>ST1: İleri yönde start ST2: Geri yönde start</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">(Note)Input signals</th> <th rowspan="2">Servo motor starting direction</th> </tr> <tr> <th>ST2</th> <th>ST1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Stop(servo lock)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>CCW</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>CW</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Stop(servo lock)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Note. 0 : off (with SG) 1 : on (with SG)</p>	(Note)Input signals		Servo motor starting direction	ST2	ST1	0	0	Stop(servo lock)	0	1	CCW	1	0	CW	1	1	Stop(servo lock)	S
(Note)Input signals			Servo motor starting direction																	
ST2	ST1																			
0	0	Stop(servo lock)																		
0	1	CCW																		
1	0	CW																		
1	1	Stop(servo lock)																		
ST2	Reverse Rotation activated																			

Ayarlanan Değer: 0x0A 0x09																				
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar																	
RS1	Forward Rotation option	<p>Servo sürücü Tork çalışma modunda iken set edilmiş tork değeri için çalışma yön seçimidir.</p> <p>RS1: İleri yönde start RS2: Geri yönde start</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">(Note)Input signals</th> <th rowspan="2">Servo motor starting direction</th> </tr> <tr> <th>ST2</th> <th>ST1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Stop(servo lock)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>CCW</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>CW</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Stop(servo lock)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Note. 0 : off (with SG) 1 : on (with SG)</p>	(Note)Input signals		Servo motor starting direction	ST2	ST1	0	0	Stop(servo lock)	0	1	CCW	1	0	CW	1	1	Stop(servo lock)	T
(Note)Input signals			Servo motor starting direction																	
ST2	ST1																			
0	0	Stop(servo lock)																		
0	1	CCW																		
1	0	CW																		
1	1	Stop(servo lock)																		
RS2	Reverse Rotation option																			

Ayarlanan Değer: 0x2D - 0x2E							
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması				Desteklenen Modlar	
TC1 TC2	SDE-P Dahili Tork Seçim Anahtarı	NO	DI status		Command source	Setting range	Description
			TC2	TC1			
		T1	0	0	voltage	-10~10V	Analog voltage on TC-LG(±10V)
		T2	0	1	parameters	-300~300	PC73 value
		T3	1	0		-300~300	PC74 value
T4	1	1	-300~300	PC75 value			

Ayarlanan Değer: 0x0B			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
ORGP	Origin Position	Servo sürücü dâhili pozisyonlama modunda iken DI1~DI12 aralığındaki herhangi bir inputa Home fonksiyonu için Home Sensörü tanımlaması yapılabilir.	PR

Ayarlanan Değer: 0x0C			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
SHOM	Start Home Moving	Servo sürücü dâhili pozisyonlama modunda iken DI1~DI12 aralığındaki herhangi bir inputa tanımlı giriş aktif olduğunda Home bulma fonksiyonu başlatılabilir.	PR

Ayarlanan Değer: 0x0D 0x0E																				
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar																	
CM1	Electronic Gear Option-1	Servo sürücü dâhili veya harici çalışma modunda iken DI1~DI12 aralığındaki herhangi bir inputa tanımlı giriş aktif olduğunda aşağıdaki Binary kodlama tablosuna göre servo elektronik dişli çarpan oranları çalışma esnasında değiştirilebilir.	PT, PR																	
CM2	Electronic Gear Option-2																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Input signals (Note)</th> <th rowspan="2">Electronic gear molecule</th> </tr> <tr> <th>CM2</th> <th>CM1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>The value of parameter PA07 (CMX)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>The value of parameter PC32(CMX2)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>The value of parameter PC33(CMX3)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>The value of parameter PC34(CMX4)</td> </tr> </tbody> </table>	Input signals (Note)		Electronic gear molecule	CM2	CM1	0	0	The value of parameter PA07 (CMX)	0	1	The value of parameter PC32(CMX2)	1	0	The value of parameter PC33(CMX3)	1	1	The value of parameter PC34(CMX4)	
Input signals (Note)		Electronic gear molecule																		
CM2	CM1																			
0	0	The value of parameter PA07 (CMX)																		
0	1	The value of parameter PC32(CMX2)																		
1	0	The value of parameter PC33(CMX3)																		
1	1	The value of parameter PC34(CMX4)																		

Ayarlanan Değer: 0x0F			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
CR	Clear	<p>Servo sürücü dâhili veya harici çalışma modunda iken DI1~DI12 aralığındaki herhangi bir inputa tanımlı giriş aktif olduğunda Hata Palsini resetlemek için kullanılır. Pals temizleme girişi en az 10ms. ON konumunda olmalıdır.</p> <p>Pals temizleme işlemi PD-18 parametresinde tanımlı metoda göre yapacaktır.</p>	PT, PR

Ayarlanan Değer: 0x10			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
CDP	Gain switch option	(Düzenlenecek)	Tüm modlar

Ayarlanan Değer: 0x11																					
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar																		
LOP	Control Mode Swich	<p>PA-01 Parametresinde belirtilen modlar çalışma modları arasında geçiş inputudur.</p> <p>Pozisyon/Hız kontrol modunda:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>(Note) LOP</th> <th>Control mode</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Position</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Speed</td> </tr> </tbody> </table> <p>Hız/Tork kontrol modunda:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>(Note) LOP</th> <th>Control mode</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Speed</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Torque</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tork/Pozisyon kontrol modunda:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>(Note) LOP</th> <th>Control mode</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Torque</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Position</td> </tr> </tbody> </table>	(Note) LOP	Control mode	0	Position	1	Speed	(Note) LOP	Control mode	0	Speed	1	Torque	(Note) LOP	Control mode	0	Torque	1	Position	Seçili Moda Göre
(Note) LOP	Control mode																				
0	Position																				
1	Speed																				
(Note) LOP	Control mode																				
0	Speed																				
1	Torque																				
(Note) LOP	Control mode																				
0	Torque																				
1	Position																				

Ayarlanan Değer: 0x12			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
EMG	External emergency stop	Servo sürücü tüm çalışma modlarında DI1~DI12 aralığındaki herhangi bir inputa tanımlı giriş aktif olduğunda sürücü 'Acil Stop' uyarısına geçecektir.	Tüm modlar

Ayarlanan Değer: 0x13 0x014 0x015 0x1A 0x1B 0x1C			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
POS1 POS2 POS3 POS4 POS5 POS6	Position Command 1, 2, 3, 4, 5, 6	Servo sürücü dâhili çalışma modunda iken DI1~DI12 aralığındaki herhangi bir inputa tanımlı giriş aktif olduğunda Dâhili pozisyonlama için Binary kodlama sistemine göre PRO~PR63 aralığındaki çalışma adımı seçilebilir.	PR

Ayarlanan Değer: 0x16			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
CTRG	Position command trigger	Servo sürücü dâhili çalışma modunda iken DI1~DI12 aralığındaki herhangi bir inputa tanımlı giriş aktif olduğunda Seçili PR adımı için Pozisyon Komut Tetikleme sinyali gönderilebilir.	PR

Ayarlanan Değer: 0x18			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
LSP	Limit of forward rotation	Servo Motor <u>ileri yönde</u> hareket ederken ve Sürücü PT, PR, S çalışma modlarında iken DI1~DI12 aralığındaki herhangi bir inputa tanımlı bu giriş aktif olduğunda sistem Pozitif (İleri) Limit Swichi uyarısı verecektir. Bu uyarı sadece servo <u>ileri yönde</u> hareket ederken aktif olabilir. Servo <u>Geri yönde</u> dönerken bu input aktif olsa bile İleri limit swich hatası vermeyecektir.	PT, PR, S

Ayarlanan Değer: 0x19			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
LSN	Limit of reverse rotation	<p>Servo Motor <u>geri yönde</u> hareket ederken ve Sürücü PT, PR, S çalışma modlarında iken DI1~DI12 aralığındaki herhangi bir inputa tanımlı bu giriş aktif olduğunda sistem Negatif (Geri) Limit Swichi uyarısı verecektir.</p> <p>Bu uyarı sadece servo <u>geri yönde</u> hareket ederken aktif olabilir.</p> <p>Servo <u>ileri yönde</u> dönerken bu input aktif olsa bile Geri limit swich hatası vermeyecektir.</p>	PT, PR, S

Ayarlanan Değer: 0x1D			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
INHP	Inhibit pulse input	<p>Servo sürücü Harici Pozisyonlama modunda iken DI1~DI12 aralığındaki herhangi bir inputa tanımlı bu giriş aktif olduğunda Servo sürücü Harici pals kaynağından gelen pals sinyallerini dikkate almayacaktır.</p>	PT

Ayarlanan Değer: 0x1E 0x1F 0x20 0x21			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
EV1 EV2 EV3 EV4	Event trigger Pr command 1, 2, 3, 4	<p>Servo sürücü Dâhili Pozisyonlama modunda iken DI1~DI12 aralığındaki herhangi bir inputa tanımlı bu giriş aktif olduğunda Servo PR adımlarında tanımlı Harici Event Fonksiyonunu aktif hale getirecektir.</p>	PR

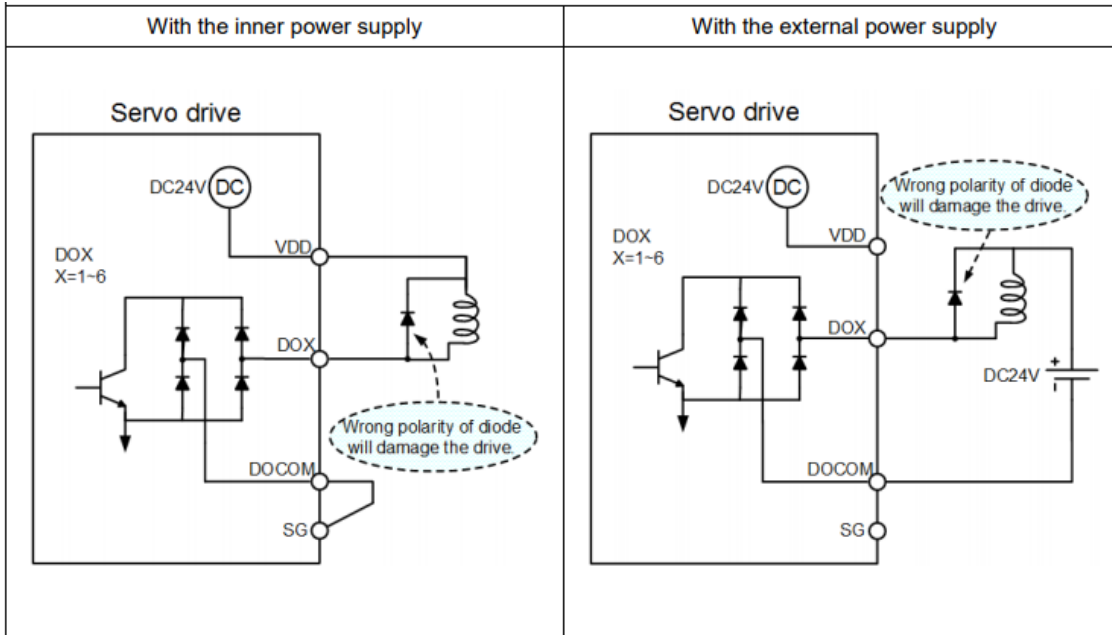
Ayarlanan Değer: 0x22			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
ABSE	Absolute system communication I/O enable	(Düzenlenecek)	Tüm modlar

Ayarlanan Değer: 0x23			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
ABSC	Absolute system origin setting	(Düzenlenecek)	Tüm modlar

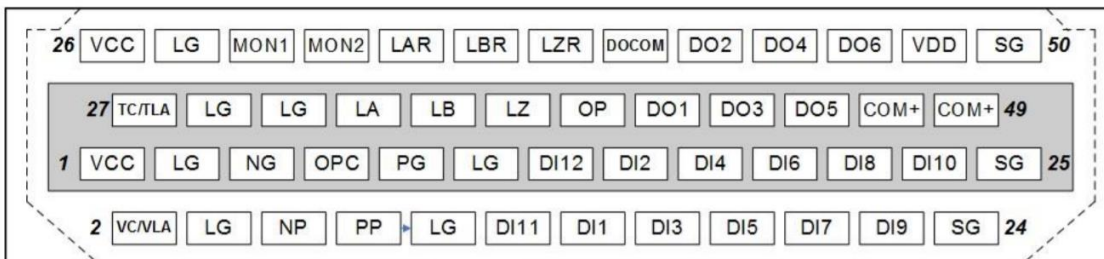
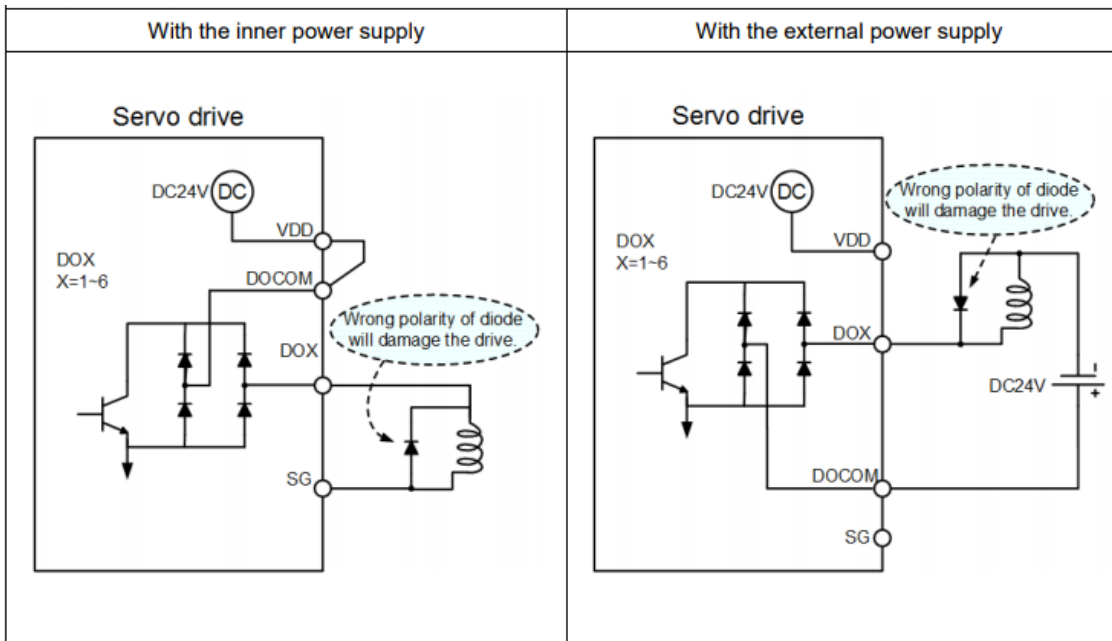
Ayarlanan Değer: 0x24			
Dijital input sinyali	İnput açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
STOP	STOP	<p>Servo sürücü PR çalışma modunda iken DI1~DI12 aralığındaki herhangi bir inputa tanımlı bu giriş aktif olduğunda Servo motor stop konumuna geçecektir.</p> <p>Absoulte pozisyonlama modunda: Motor stop inputu kaldırılıp yeniden Komut tetikleme verilir ise servo hedef pozisyonuna gidip duracaktır.</p> <p>Inc. pozisyonlama modunda: Servo pozisyonuna giderken Motor stop inputu ile motor stop konumuna geçer. CTRG tetiği verildiğinde Servo Motor stop inputu öncesi kalan pozisyon ile beraber hareketi icra edecektir.</p>	PR

SERVO SÜRÜCÜ DİJİTAL ÇIKIŞ BAĞLANTI TIPLERİ

-NPN(SINK) BAĞLANTI TİPİ:



-PNP(SOURCE) BAĞLANTI TİPİ:



DİJİTAL ÇIKIŞ TIPLERİ

Ayarlanan Değer: 0x01			
Dijital output sinyali	Output açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
RD	Ready	Servo sürücü ON konumunda ve sürücü üzerinde herhangi bir Hata durumu yok ise DO1~DO6 aralığına tanımlanan bu çıkış aktif olur. Servo sürücü uyarı durumları (LSP, LSN, EMG) Servo Ready durumunu etkilemez.	Tüm modlar

Ayarlanan Değer: 0x02			
Dijital output sinyali	Output açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
ALM	Alarm signal output	Servo sürücü hata çıkış kontağıdır. Sürücü üzerinde oluşan hata durumlarında DO1~DO6 aralığına tanımlanan bu çıkış aktif olur. İleri Limit Swichi, Geri Limit Swichi ve Acil Stop girişleri aktif olsa bile ALM tanımlı çıkış aktif olmaz bu Limit swich ve Acil stop uyarılarında çıkış veren kontak tanımı WNG çıkışıdır.	Tüm modlar

Ayarlanan Değer: 0x03			
Dijital output sinyali	Output açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
INP	In-position ready	INP: Servo pozisyonlama PT, PR modunda iken Servo Encoder değeri, Set edilmiş encoder değerinin. +- PA12 değerinin içerisinde ise bu çıkış aktif olur.	PT, PR
SA	Speed attained	SA: Servo motor S (Speed) çalışma modunda iken motor devri 50 rpm değerinin altında ise bu çıkış aktif olur. (Düzenlenecek)	S

Ayarlanan Değer: 0x04			
Dijital output sinyali	Output açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
HOME	Home moving completion	Servo sürücü dâhili pozisyonlama modunda iken Home işlemini başarılı bir şekilde tamamlar ise DO1~DO6 aralığına tanımlanan bu çıkış aktif olur.	PR

Ayarlanan Değer: 0x05			
Dijital output sinyali	Output açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
TLC	Torque limiting control	Servo sürücü PT, PR, S çalışma modlarında ve servo ON konumunda iken sürücü limitlenmiş tork değerine ulaştığında bu çıkış aktif olur. Tork yüzdesi PC13 parametresinden ayarlanır. %100=Motor etiket Nm	PT, PR, S
VLC	Speed limiting control	Servo sürücü Tork çalışma modunda iken Limitlenmiş Hız değerine ulaştığında bu çıkış aktif olur	T

Ayarlanan Değer: 0x06			
Dijital output sinyali	Output açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
MBR	Electromagnetic brake interlock	<p>Elektromanyetik Fren kontrolüdür.</p> <p>Bu çıkışın kullanılabilmesi için Sürücü üzerinde PA01 parametresi x1xx olarak ayarlanmalıdır. (PA-01 Parametresi Yüzler basamağı MBR Enable/Disable seçimi)</p> <p>Servo sürücü ON konumunda iken herhangi bir hata kodu yok ise DO1~DO6 aralığına tanımlanan bu çıkış aktif olur.</p> <p>PC-40: Servo ON konumundan OFF konumuna geçerken gecikme zamanı (0~1000ms)</p> <p>PC-16: Servo OFF konumundan ON konumuna geçerken gecikme zamanı (0~1000ms)</p>	Tüm modlar

Ayarlanan Değer: 0x07			
Dijital output sinyali	Output açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
WNG	Warning	Servo Sürücü üzerinde İleri Limit Swichi, Geri Limit Swichi ve Acil Stop girişleri aktif olur ise DO1~DO6 aralığına tanımlanan bu çıkış aktif olur.	Tüm modlar

Ayarlanan Değer: 0x08			
Dijital output sinyali	Output açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
ZSP	Zero speed detection	Servo sürücü Sıfır hız algılama fonksiyonudur. Servo sürücü Motor devri PC-17 parametresinde tanımlanan rpm cinsinden hız değerinin altında ise DO1~DO6 aralığına tanımlanan bu çıkış aktif olur.	Tüm modlar

Ayarlanan Değer: 0x09			
Dijital output sinyali	Output açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
CMDOK	Pr command completion output	Dâhili Pozisyonlama tamamlandı çıkışıdır. Dâhili pozisyonlamada birden fazla PR adımı var ise her bir PR adımının tamamlanması ile çıkış verir.	PR

Ayarlanan Değer: 0x0A			
Dijital output sinyali	Output açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
OLW	Overload output warning	(Düzenlenecek)	PR

Ayarlanan Değer: 0x0B			
Dijital output sinyali	Output açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
MC_OK	Motion control completed	INP veya CMDOK çıkışlarından herhangi birisi aktif olduğunda MC_OK tanımlı çıkış aktif olur.	PR

Ayarlanan Değer: 0x0C			
Dijital output sinyali	Output açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
OVF	Pr command overflow	(Düzenlenecek)	PR

Ayarlanan Değer: 0x0D			
Dijital output sinyali	Output açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
SWPL	Software positive limit	Sürücü dâhili pozisyonlama modunda iken Motor encoder değeri PF-86 parametresinde tanımlı Yazılımsal İleri Limit değerine ulaştığında DO1~DO6 aralığına tanımlanan bu çıkış aktif olur.	PR

Ayarlanan Değer: 0x0E			
Dijital output sinyali	Output açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
SWNL	Software negative limit	Sürücü dâhili pozisyonlama modunda iken Motor encoder değeri PF-87 parametresinde tanımlı Yazılımsal Geri Limit değerine ulaştığında DO1~DO6 aralığına tanımlanan bu çıkış aktif olur.	PR

Ayarlanan Değer: 0x0F			
Dijital output sinyali	Output açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
ABSW	Absolute system warning	(Düzenlenecek)	Tüm modlar

Ayarlanan Değer: 0x10			
Dijital output sinyali	Output açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
ABSV	Absolute system data vanished	(Düzenlenecek)	Tüm modlar

Ayarlanan Değer: 0x19			
Dijital output sinyali	Output açıklaması	Fonksiyon Açıklaması	Desteklenen Modlar
SRDY	SDE-P Servo H	Servo sürücü OFF konumunda ve sürücü üzerinde herhangi bir Hata durumu yok ise DO1~DO6 aralığına tanımlanan bu çıkış aktif olur. Servo sürücü uyarı durumları (LSP, LSN, EMG) Servo Ready durumunu etkilemez.	Tüm modlar

Dijital Giriş ve Çıkışlar için Parametre Notları:

Not-1: PD01 Parametresi ile LSP (Limit Swich Pozitif), LSN (Limit Swich Negatif), EMG (Emergency Stop) ve ON (Servo ON) Dijital girişlerinin tetikleme kaynağı seçilebilir.

Parametre basamak değeri 0 ise; İnutun Harici Terminalden tetiklenecektir.

Parametre basamak değeri 1 ise; İnut yazılımsal olarak doğrudan normalde kapalı kontaklıdır.

U	Z	Y	X
---	---	---	---

[X] ON (*Servo ON*) 0: Harici Terminal 1: Normalde kapalı (Bağlantı olmadan)

[Y] LSP (*Limit Swich Pozitif*) 0: Harici Terminal 1: Normalde kapalı (Bağlantı olmadan)

[Z] LSN (*Limit Swich Negatif*) 0: Harici Terminal 1: Normalde kapalı (Bağlantı olmadan)

[U] EMG (*Emergency Stop*) 0: Harici Terminal 1: Normalde kapalı (Bağlantı olmadan)

** PD-01: (0001) olarak ayarlandı ise Servo ON girişinin tanımlı olduğu Dijital inputa ON/OFF sinyali gönderildiğinde ya da PD-29 Parametresinden Servo ON inputunun NO/NC durumu değiştirildiğinde dahi Servo ON konumunda kalacaktır.

** PD-01: (0001) olarak ayarlandı ise Dijital girişlerde tanımlı Servo ON inputu olmasa bile sürücü doğrudan Servo ON konumunda olacaktır.

Not-2: PD-15 Parametresi ile Dijital input tetiklemesi için Filtreleme zamanı ayarlanabilir. Bu parametre değeri için giriş filtreleme zaman değerleri aşağıdaki gibidir.

0 : invalid

1 : 2mS

2: 4mS

3: 6mS

4: 8mS

5: 10mS

Not-3: SDE serisi servo sürücülerin Dijital girişleri Fiziksel ya da Haberleşme üzerinden tetiklenebilir.

Fiziksel ya da Haberleşme üzerinden tetiklenecek inputlar aşağıdaki gibi Binary sistemde kodlandıktan sonra elde edilen değer Hexadecimal cinsinden PD-16 parametresine girilmelidir.

DI12	DI11	DI10	DI9	DI8	DI7	DI8	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1
1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0

0: Harici terminal üzerinden tetiklenecek input

1: Haberleşme üzerinden tetiklenecek input

Yukardaki tabloya göre DI7~DI12 aralığındaki inputlar Haberleşme üzerinden, DI1~DI8 aralığındaki inputlar fiziksel olarak tetiklenecek ise PD-16 parametresine 1F80 sayısı Hexadecimal tabanda yazılmalıdır. $(11111100000)_2 = (1F80)_{16}$

PD-16 parametresi ayarı yukarıdaki tabloya göre yapıldıktan sonra, PD-25 parametresine değer yazılarak dijital girişler haberleşme üzerinden tetiklenebilir. (PD-25 Parametresi Modbus Hexadecimal Adresi 0x0630)

Dijital girişler için tetiklenme durumu aşağıdaki gibi olacaktır

Harici Terminal durumu	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
PD-16 Parametresi	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
PD-25 Parametresi	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
Tetiklenme durumu	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1

** PD16 Parametresi geçici adrestir. Enerji Kesintisi sonrası adres değeri sıfır olmaktadır.

** SDE serisi Servo Modbus 0x0204 adresinden Dijital inputların durumu okunabilir. Bu adresin Binary kod dağılımı aşağıdaki gibidir.

Address	Content	Data length
0204h	To show the on/off status of DI.	1 word

bit	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8
CN1 pin No.	-	-	-	-	CN1_42	CN1_41	CN1_23	CN1_22
Signal name	-	-	-	-	DI12	DI11	DI10	DI9

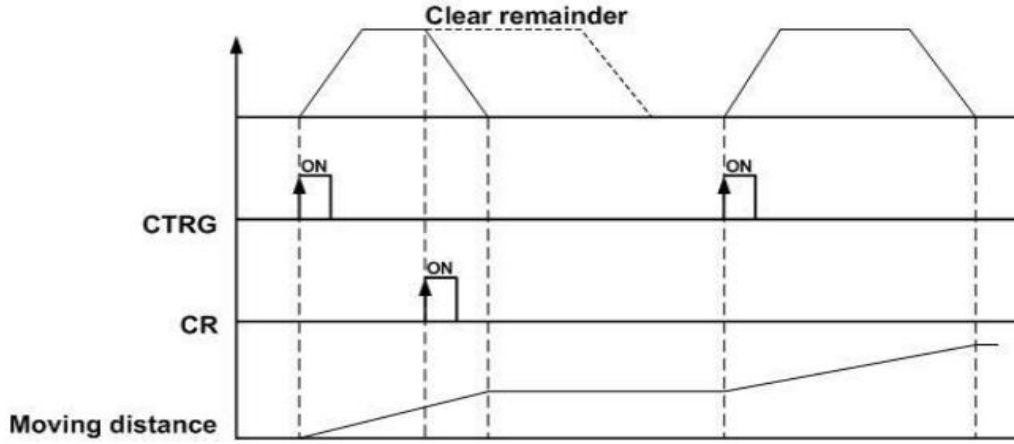
bit	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
CN1 pin No.	CN1_21	CN1_20	CN1_19	CN1_18	CN1_17	CN1_16	CN1_15	CN1_14
Signal name	DI8	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1

Not-4: Servo sürücüde CR (Clear) tanımlı input aktif olduktan sonra Hata pals registerini sıfırlama şekli belirlir.

0: Error Pals sayıcısını CR inputunun Yükselen kenar kontağı ile temizleme

1: Error Pals sayıcısı CR inputu aktif olduğu sürece temizleme

2: (Düzenlenecek)



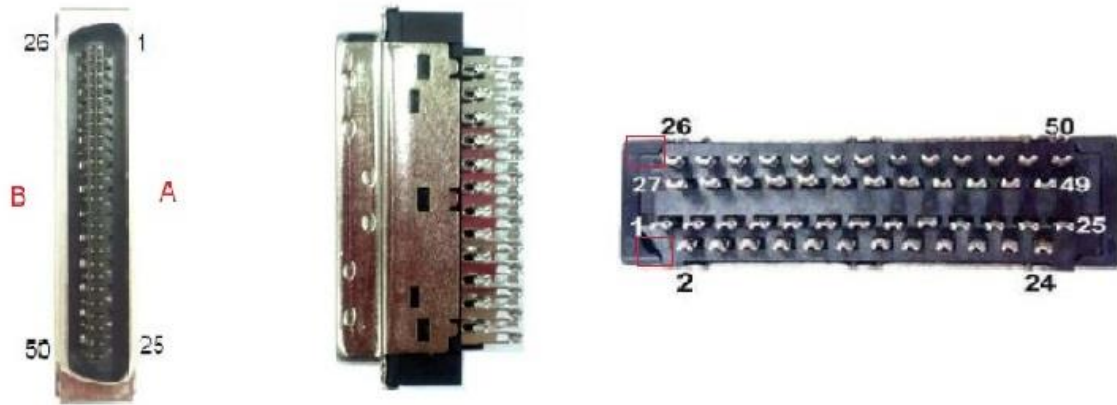
Not-5: PD-19 Parametresi ile Alarm kodu çıkışının nasıl alınacağını belirler.

0: Servoda hata oluştuğunda Alarm kodunu Dijital Output çıkışları ile Binary kodla

1: Servoda hata oluştuğunda Yanlızca Hata çıkış kontağı (ALM) aktif et.

CN1			Hata Kodu	Alarm Açıklaması
Pin41 (DO1)	Pin42 (DO2)	Pin45(DO5)		
0	0	0	AL 09	Communication abnormal
			AL 0A	Communication time-out
			AL 0E	IGBT overheat
			AL 0F	Memory error
			AL 10	Overload 2
0	0	1	AL 02	Low voltage
0	1	0	AL 01	Over voltage
			AL 04	Regenerative alarm
0	1	1	AL 03	Over current
1	0	0	AL 05	Overload 1
1	0	1	AL 06	Over speed
			AL 07	Pulse command abnormal
			AL 08	Position error excessive
1	1	0	AL 0B	Encoder error 1
			AL 0C	Encoder error 2
1	1	1	AL 11	Motor mismatch

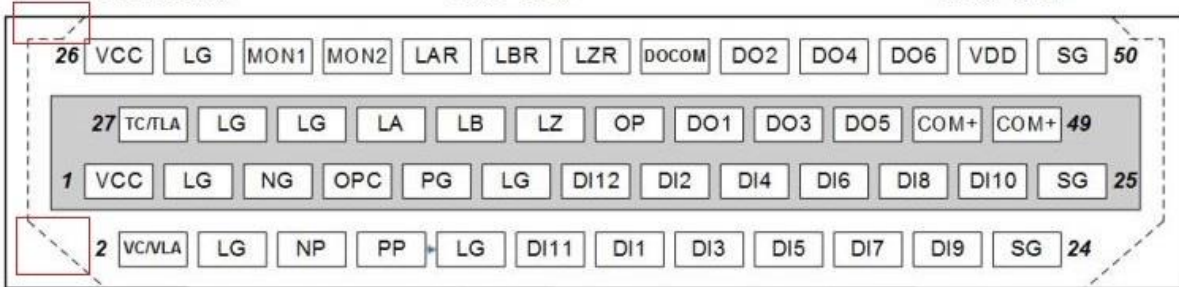
CN1 SOKETİ PİN YAPISI VE PİN DAĞILIM ŞEMASI



Front view

Side view

Rear view



Not: A tarafı aşağıya gelecek şekilde lehim yapılacak açıda tutulursa pin dağılımı bu şekilde olur.

Örneğin 1. pin'den itibaren sağa doğru 3, 5, 7...

2. pin'den itibaren sağa doğru 2, 4, 6... şeklinde devam eder. Tekler tek çiftler çift atlayarak gider.