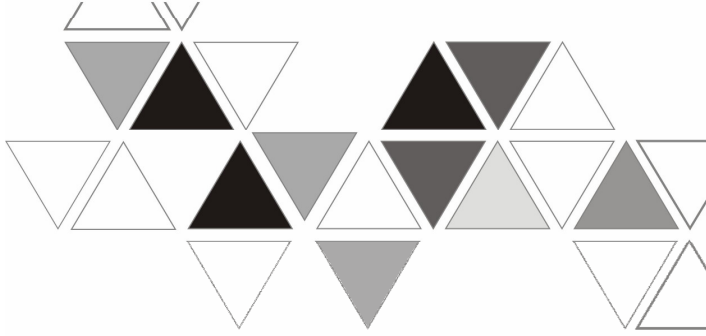
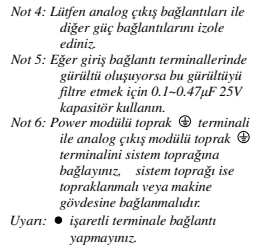
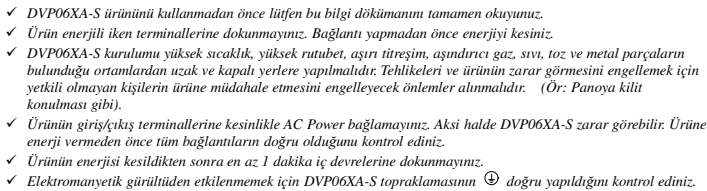




DVP-1960460-01



Bileşik analog/dijital (D/A) modülü	Voltaj çıkış	Akım çıkış
Analog sinyal çıkış kanalı	Her bir modül için 2 kanal	
Analog çıkış aralığı	0 ~ 10V	0 ~ 20mA
Dijital data aralığı	0 ~ 4,000	0 ~ 4,000
Çözünürlük	12 bit ($I_{LSB}=2.5mV$)	12 bit ($I_{LSB}=5\mu A$)
Çıkış empedansı	0.5Ω veya altı	
Tam doğruluk	$\pm 0.5\%$ tam skala de 25°C (77°F). $\pm 1\%$ tam skala 0 ~ 55°C (32 ~ 131°F).	
Cevap Zamanı	3ms × kanal	
Maksimum çıkış akımı	20mA (1kΩ ~ 2MΩ)	—
Tolerans taşıyıcı empedans	—	0 ~ 500Ω
Dijital data formatı	16-bit 2'nin komplementi, (13 bit).	
İzolasyon metodu	Dijital ve analog alanlar arasında izolasyon. Fakat kanallar arasında izolasyon yok.	
Koruma	Voltaj çıkışının kısa devre koruması vardır. Fakat kısa devre uzun süreli olursa iç bağlantılara zarar verebilir ve akım çıkışı bozulabilir.	
Haberleşme modu (RS-485)	Modbus ASCII/RTU Mod. Haberleşme hızları 4,800/9,600/19,200/ 38,400/ 57,600/ 115,200. ASCII mod için 7 bit, even, 1 stop bit (7, E, 1), RTU mod için 8 bit, even, 1 stop bit (8, E, 1). DVP06XA-S ünitesi MPU'ya takıldığı zaman RS-485 pasif olur.	
DVP-PLC MPU'ya bağlantı	DVP06XA-S modülleri MPU'ya bağlandığı zaman, modüller 0 ~ 7 arası numaralanır. MPU'ya en yakın modül 0 ve en uzak modül 7 olur. Maksimum 8 modül bağlanabilir. Bu modüller dijital I/O işgal etmez.	



- Delta DVP Serisi PLC'leri seçtiğiniz için teşekkürler. DVP06XA-S modülüne 4 adet analog sinyal girişi (voltaj veya akım) bağlanabilir ve MPU gelen bu analog sinyalleri 16 bit dijital sinyallere dönüştürür. DVP06XA-S modülü üzerinde 2 adet analog çıkış çıkış kontrol MPU'dan gelen 16-bit dijital voltaj analog çıkış sinyallerine dönüştürür. (Voltaj veya Akım). DVP06XA-S içinde 49 CR (Control Register) ve her register içinde 16-bit vardır. DVP modül serisi PLC MPU programından FROM/TO komutları kullanılarak okunabilir/yazılabilir.
- DVP06XA-S modülünün yazılım versiyonu RS-485 haberleşme ile güncellenebilir. Ürünün besleme ünitesi ayrı, küçük boyutlu ve kurulumu kolaydır.
- Giriş tipi bağlantısı voltaj veya akım olarak seçilebilir. Voltaj giriş aralığı $\pm 10\text{VDC}$ (çözünürlük 2.5mV). Akım giriş aralığı $\pm 20\text{mA}$ (çözünürlük 20 μA).
- Çıkış tipi bağlantısı voltaj veya akım olarak seçilebilir. Voltaj çıkış aralığı 0V ~ +10VDC (çözünürlük 2.5mV). Akım çıkış aralığı 0mA ~ 20mA (çözünürlük 5 μA).

Technical drawing of the DÜP-6084 module showing four views: front, top, side, and rear. Dimensions are in mm.

Front View: Shows the module's profile with a DIN rail clip (2), I/O terminals (4), and a label (7). Dimensions include 3.00, 25.20, 4.00, 90.00, and 4.00 mm.

Top View: Shows the module's width (60.0 mm) and height (90.00 mm). Dimensions include 60.0, 90.00, 7.00, 8.00, 9.00, and 3.00 mm.

Side View: Shows the module's depth (4.00 mm). Dimensions include 4.00, 11.00, 12.00, and 13.00 mm.

Rear View: Shows the module's width (60.0 mm) and height (90.00 mm). Dimensions include 3.4, 60.0, 3.00, 14.00, and 90.00 mm.

Legend:

1. Durum indikatör (POWER, RUN ve ERROR)
2. Model
3. DIN ray klip
4. I/O terminaler
5. I/O terminal düzeni
6. İlave ünite bağlantı deliği
7. Özellikle etiketi
8. İlave port
9. İlave klip
10. DIN raya montaj yeri (35mm)
11. RS-485 haberleşme portu
12. İlave ünite bağlantı portu
13. DC power girişi
14. İlave port



Not 1: Lütfen analog giriş bağlantıları ile diğer güç bağlantılarını izole ediniz.

Not 2: Eğer akım sinyali bağlanacaksa, lütfen V+ ve I+ terminallerini kısa devre yapınız.

Not 3: Eğer giriş bağlantı terminallerinde güçlü oluşuyorsa filtre etmek için 0.1-0.47µF 25V kapasitör kullanın.

Power supply	
Maksimum güç tüketimi	2W at 24VDC (20.4VDC ~ 28.8VDC) (-15% ~ +20%), harici güç kaynağından.
Çalışma Ortamı	
Çalışma/Saklama	Çalışma: 0 °C ~ 55 °C (sıcaklık); 50 ~ 95% (rutubet); kirlenme derecesi 2. Saklama: -25 °C ~ 70 °C (sıcaklık); 5 ~ 95% (rutubet).
Titreşim/gök başı şiddeti	Uluslararası standartlar: IEC 61131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc)/IEC 61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)

CR #	RS-485 Parametre adresi	Kalıcı	Register adı		b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
					CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1										
#0	H'40C8	☐	R	Model tipi	Sistem kullanılır, data uzunluğu 8 bit (b7 ~ b0). DVP06XA-S model kodu = H'CC															
#1	H'40C9	☐	R/W	Giriş modu ayarı	Giriş modu ayarı: (CH1 ~ CH4) Mod 0: giriş voltaj modu (-10V ~ +10V). Mod 1: giriş voltaj modu (-6V ~ +10V). Mod 2: giriş akım modu (-12mA ~ +20mA). Mod 3: giriş akım modu (-20mA ~ +20mA). Mod 4: kullanılmaz. Çıkış modu ayarı: (CH5 ~ CH6) Mod 0: çıkış voltaj modu (0V ~ 10V). Mod 1: çıkış voltaj modu (2V ~ 10V). Mod 2: çıkış akım modu (4mA ~ 20mA). Mod 3: çıkış akım modu (0mA ~ 20mA).															
CR#1: b11 ~ b0 bitleri analog giriş modülü dahili 4 kanal çalışma modu ayarlamak için kullanılır (AD). b12 ~ b15 analog çıkış modülü 2 kanal çalışma modunu ayarlamak için kullanılır. Örnek: CH1 ayarı mod 0 (b2 ~ b0=000), CH2 ayarı mod 1 (b5 ~ b3=001), CH3 ayarı mod 2 (b8 ~ b6=010), ve CH4: ayarı mod 3 (b11 ~ b9=011) ayarlanmak istenirse, b0 ~ b11 bitleri H'688 ayarlanması gerekir. Eğer CH5: mod 2 (b13 ~ b12=10), CH6: mod 1 (b15 ~ b14=01) yapılmak istenirse, b12 ~ b15 bitleri H'5 ayarlanması gerekir. Fabrika ayarı H'0000.																				
#2	H'40CA	☐	R/W	CH1 ortalama adet	CH1-CH4 ortalama adet ayarı. Ayar aralığı K1-K4096 ve fabrika değeri = K10.															
#3	H'40CB	☐	R/W	CH2 ortalama adet																
#4	H'40CC	☐	R/W	CH3 ortalama adet																
#5	H'40CD	☐	R/W	CH4 ortalama adet	CH1 ~ CH4 giriş sinyali ortalama değeri gösterir. Örneğin, CR#2 değeri (CH1 ortalama adet) 10 ise, CR#6 giriş sinyali ortalama değeri her 10 kereden bir hesaplanır.															
#6	H'40CE	☒	R	CH1 giriş sinyali ortalama değeri																
#7	H'40CF	☒	R	CH2 giriş sinyali ortalama değeri																
#8	H'40D0	☒	R	CH3 giriş sinyali ortalama değeri																
#9	H'40D1	☒	R	CH4 giriş sinyali ortalama değeri																
#10	H'40D2	☒	R/W	CH5 çıkış sinyali değeri																
#11	H'40D3	☒	R/W	CH6 çıkış sinyali değeri	CH5 ~ CH6 çıkış değeri için ayar aralığı K0 ~ K4.000. Fabrika değeri K0 ve birimi LSB.															
#12	H'40D4	☒	R	CH1 giriş sinyali mevcut değeri																
#13	H'40D5	☒	R	CH2 giriş sinyali mevcut değeri																
#14	H'40D6	☒	R	CH3 giriş sinyali mevcut değeri	CH1 ~ CH4 giriş sinyali mevcut değerini gösterir															
#15	H'40D7	☒	R	CH4 giriş sinyali mevcut değeri																
#18	H'40DA	☐	R/W	CH1 OFFSET değeri ayarlama	CH1 ~ CH2 OFFSET Değeri. Fabrika ayarı K0 ve birimi LSB															

CR #	RS-485 Parametre adresi	Kalıcı	Register adı	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
				CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1										
#20	H'40DC	☐	RW	CH3 OFFSET değeri ayarlama	CH3 ~ CH4 OFFSET Değeri. Fabrika ayarı K0 ve birimi LSB.														
#21	H'40DD	☐	RW	CH4 OFFSET değeri ayarlama	Voltaj girişi: ayar aralığı K-1,000 _{LSB} ~ K1,000 _{LSB} . Akım girişi: ayar aralığı K-1,000 _{LSB} ~ K1,000 _{LSB} .														
#22	H'40DE	☐	RW	CH5 OFFSET değeri ayarlama	CH5 ~ CH6 OFFSET ayarı. Fabrika ayarı K0 ve birimi LSB.														
#23	H'40DF	☐	RW	CH6 OFFSET değeri ayarlama	Ayar aralığı K-2,000 _{LSB} ~ K2,000 _{LSB} .														
#24	H'40E0	☐	RW	CH1 GAIN değeri ayarlama	CH1 ~ CH4 GAIN ayarı. Fabrika ayarı K1,000 ve birimi LSB.														
#25	H'40E1	☐	RW	CH2 GAIN değeri ayarlama	Voltaj girişi: ayar aralığı K-800 _{LSB} ~ K4,000 _{LSB} . Akım girişi: ayar aralığı K-800 _{LSB} ~ K2,600 _{LSB} .														
#26	H'40E2	☐	RW	CH3 GAIN değeri ayarlama	Lütfen GAIN ve OFFSET ayarı için aşağıdaki eşitliği sağlayınız. GAIN DEĞERİ - OFFSET DEĞERİ=+200 _{LSB} ~ +3,000 _{LSB} (voltaj) veya +200 _{LSB} ~ +1,600 _{LSB} (akım) aralığında olmalıdır.														
#27	H'40E3	☐	RW	CH4 GAIN değeri ayarlama															
#28	H'40E4	☐	RW	CH5 GAIN değeri ayarlama	CH5 ~ CH6 GAIN ayarı. Fabrika ayarı K2,000 ve birimi LSB. Ayar aralığı K0 ~ K4,000.														
#29	H'40E5	☐	RW	CH6 GAIN değeri ayarlama	Lütfen GAIN ve OFFSET ayarı için aşağıdaki eşitliği sağlayınız GAIN değeri - OFFSET değeri=+400 _{LSB} ~ +6,000 _{LSB} (voltaj veya akım)														
CR#24~CR#29: Eğer GAIN VALUE-OFFSET değeri işlem sonucu bu aralığın altında ise giriş sinyal çözünürlüğü dar olacak değerlin değişme derecesi büyük olacak. Eğer sonuç değeri aralığını aşarsa, giriş sinyal çözünürlüğü geniş olacak ve değerin değeri derecesi düşük olacak.																			
#30	H'40E6	☒	R	Hata durumu	Data register hata durumunu kaydeder, hata kodu tablosuna bakınız.														
CR#30 hata kodu. Lütfen aşağıdaki tabloyu inceleyiniz.																			
Hata açıklaması				İçerik	b15 ~ b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0						
Besleme kaynağı anormal (düşük voltaj)				K1 (H'1)	Reserve	0	0	0	0	0	0	0	1						
Ayarlanan D/A çıkış aralığın dışında				K2 (H'2)		0	0	0	0	0	0	0	1						
Mod ayarı hatası				K4 (H'4)		0	0	0	0	0	0	1	0						
Offset/gain hatası				K8 (H'8)		0	0	0	0	0	1	0	0						
Donanım hatası				K16 (H'10)		0	0	0	0	1	0	0	0						
Dijital aralık hatası				K32 (H'20)		0	0	0	1	0	0	0	0						
Ortalama adet ayarı hatası				K64 (H'40)		0	1	0	0	0	0	0	0						
Komut hatası				K128 (H'80)		1	0	0	0	0	0	0	0						
Not: Her bir hata koduna karşılık gelen bir bit vardır. (b0 ~ b7). İki veya daha fazla hata aynı anda gerçekleşebilir. "0" normal durumu "1" ise hata olduğu anlamına gelir.																			
ÖRNEK: Eğer dijital giriş 4,000 aşarsa, hata (K2) meydana gelir. Eğer analog çıkış 10V aşarsa, her iki analog hatası K2 ve K32 meydana gelir.																			
#31	H'40E7	☐	RW	Haberleşme adresi ayarı	RS-485 haberleşme adresi. Ayar aralığı K1 ~ K254 ve fabrika ayarı K1.														
#32	H'40E8	☐	RW	Haberleşme baud rate ayarı	Haberleşme baud rate (4,800 / 9,600 / 19,200 / 38,400 / 57,600 / 115,200 bps). ASCII mod, data formatı 7 bit, even, 1 stop bit (7, E, 1). RTU mod, data formatı 8 bit, even, 1 stop bit (8, E, 1). b0: 4,800 bps (bit/sn). b1: 9,600 bps (bit/sn) (fabrika ayarı). b2: 19,200 bps (bit/sn). b3: 38,400 bps (bit/sn). b4: 57,600 bps (bit/sn). b5: 115,200 bps (bit/sn). b6 ~ b13: reserve. b14: CRC kodu düşük ve yüksek byte değişimi (sadece RTU mod). b15: RTU mod.														
#33	H'40E9	☐	RW	Fabrika ayarlarına reset ve karakteristik öncelik ayarı	Örnek: CH1 ayarlama 1. b0=0, ise CH1 OFFSET ve GAIN ayarlanabilir. (CR#18, CR#24). b0=1 olunca OFFSET ve GAIN ayarı engellenir (CR#18, CR#24). 2. b1 karakteristik register kalıcı ayarı. b1=0 (fabrika ayarı, kalıcı), b1=1 (kalıcı değil). 3. b2: 1 ayarlandığı zaman ve PLC fabrika değerlerine resetlenir. CH5 ~ CH6 ayarı, CH5 ayarlama örneği (b13, b12): 00: ayarlanabilir, kalıcı. 01: ayarlanabilir, kalıcı-değil. 10: ayarlamayı engeller. 11: fabrika ayarlarına alır b12, b13 "0" olur.														

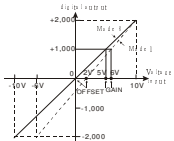
CR#33 dahili fonksiyon önceliği ayarında kullanılır. Örnek: karakteristik register. Çıkış tutma fonksiyonu enerji kesintisinden önce dahili hafıza çıkış ayarını kaydedecek.					
#34	H'40EA	☐	R	Yazılım versiyonu	Yazılım versiyonunu heksadesimal olarak gösterir. Örnek: H'010A=versiyon 1.0A.
#35 ~ #48			Sistem kullanır		
Semboller: ☐ Kalıcı. R - RS-485'den FROM komutu kullanarak okunabilen data. ☒ Kalıcı değil. W - RS-485'den TO komutu kullanılarak yazılabilen data.					
LSB (Düşük değerli bit): 1. Voltaj girişi: $1_{LSB}=10V/2,000=5mV$. 2. Akım girişi: $1_{LSB}=20mA/1,000=20\mu A$. 1. Voltaj çıkışı: $1_{LSB}=10V/4,000=2.5mV$. 2. Akım çıkışı: $1_{LSB}=20mA/4,000=5\mu A$.					

※ CR#0 ~ CR#34 registerlerine karşılık gelen H'40C8 ~ H'40EA parametre adresleri kullanıcılara RS-485 üzerinden okuma/yazma sağlar. Fonksiyon kodu: 03'H – registerden data okuma. 06'H – registre 1 word yazma. 10'H – registre çoklu word yazma.

❶ Sıcaklık/Dijital Eğrisi

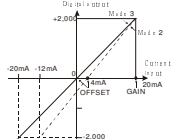
■ CH1 ~ CH4 A/D Dönüşüm Eğrisi Ayarı

Voltaj giriş modu:



Mod 0 of CR#1:	GAIN=5V (1,000 _{LSB}), OFFSET=0V (0 _{LSB}).
Mod 1 of CR#1:	GAIN=6V (1,200 _{LSB}), OFFSET=2V (400 _{LSB}).
GAIN:	Dijital çıkış K4,000 iken voltaj giriş değeri. Ayar aralığı -800 _{LSB} ~ +4,000 _{LSB}
OFFSET:	Dijital çıkış K0 iken voltaj giriş değeri. Ayar aralığı -1,000 _{LSB} ~ +1,000 _{LSB}
GAIN-OFFSET:	Ayar aralığı +200 _{LSB} ~ +3,000 _{LSB}

Akım giriş modu:

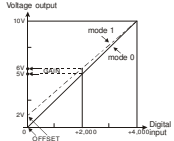


Mod 2 of CR#1:	GAIN=20mA (1,000 _{LSB}), OFFSET=4mA (200 _{LSB}).
Mod 3 of CR#1:	GAIN=20mA (1,000 _{LSB}), OFFSET=0mA (0 _{LSB}).
GAIN:	Dijital çıkış K4000 iken akım giriş değeri. Ayar aralığı -800 _{LSB} ~ +2,600 _{LSB}
OFFSET:	Dijital çıkış K0 iken akım giriş değeri. Ayar aralığı -1,000 _{LSB} ~ +1,000 _{LSB}
GAIN-OFFSET:	Ayar aralığı +200 _{LSB} ~ +1,600 _{LSB}

Yukarıdaki şekiller voltaj giriş modu ve akım giriş modu A/D dönüşüm karakteristik eğrisidir. Kullanıcılar OFFSET (CR#18 ~ CR#21) ve GAIN (CR#24 ~ CR#27) değerlerini uygulamalarına göre değiştirerek karakteristik eğrilerini ayarlayabilirler

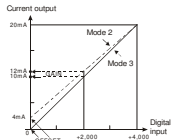
■ CH5 ~ CH6 D/A Dönüşüm Eğrisi Ayarı

Voltaj çıkış modu:



Mod 0 of CR#1:	GAIN=5V (2,000 _{LSB}), OFFSET=0V (0 _{LSB})
Mod 1 of CR#1:	GAIN=6V (2,400 _{LSB}), OFFSET=2V (800 _{LSB}).
GAIN:	Dijital giriş K2,000 iken voltaj çıkış değeri. Ayar aralığı 0 _{LSB} ~ +4,000 _{LSB} .
OFFSET:	Dijital giriş K0 iken voltaj çıkış değeri. Ayar aralığı -2,000 _{LSB} ~ +2,000 _{LSB} .
GAIN-OFFSET:	Ayar aralığı +400 _{LSB} ~ +6,000 _{LSB} .

Akım çıkış modu:



Mod 2 of CR#1:	GAIN=12mA (2,400 _{LSB}), OFFSET=4mA (800 _{LSB}).
Mod 3 of CR#1:	GAIN=10mA (2,000 _{LSB}), OFFSET=0mA (0 _{LSB}).
GAIN:	Dijital giriş K2,000 iken akım çıkış değeri. Ayar aralığı 0 _{LSB} ~ +4,000 _{LSB} .
OFFSET:	Dijital giriş K0 iken akım çıkış değeri. Ayar aralığı -2,000 _{LSB} ~ +2,000 _{LSB} .
GAIN-OFFSET:	Ayar aralığı +400 _{LSB} ~ +6,000 _{LSB} .

Yukarıdaki şekiller voltaj giriş modu ve akım giriş modu D/A dönüşüm karakteristik eğrisidir. Kullanıcılar OFFSET (CR#14 ~ CR#15) ve GAIN (CR#18 ~ CR#19) değerlerini uygulamalarına göre değiştirerek karakteristik eğrilerini ayarlayabilirler.