

Cn-xx Kontrol Parametreleri Listesi

Fonksiyon	Cn-xx	Adı	LCD Ekran	Değer Aralığı	Ayar Birimi	Fabrika Ayarı
V/F Ayarları	Cn-01	Giriş Voltajı	Cn-01=440V Input Voltage	150~440V	0.1V	****V
	Cn-02	Max. Çıkış Frekansı	Cn-02=60.0Hz Max. O/P Freq.	50.0~400.0Hz	0.1Hz	60.0Hz
	Cn-03	Max. Çıkış Voltajı	Cn-03=440V Max. Voltage	0.1~****V	0.1V	220.0V
	Cn-04	Max Voltaj frekansı	Cn-04=60.0Hz Max. Volt. Freq.	0.1~400Hz	0.1Hz	60.0Hz
	Cn-05	Orta Çıkış Frekansı	Cn-05=003.0Hz Middle O/P freq.	0.1~400Hz	0.1Hz	3.0Hz
	Cn-06	Orta Frekanstaki Çıkış Voltajı	Cn-06=16.5V Middle Voltage	0.1~****V	0.1V	16.5V
	Cn-07	Min. Çıkış Frekansı	Cn-07=01.5Hz Min O/P Freq.	0.1 ~ 400Hz	0.1Hz	1.5Hz
	Cn-08	Min. Frekansdaki Çıkış Voltajı	Cn-08=011.0V Min. Voltage	0.1~****V	0.1V	11.0V
Motor Akımı	Cn-09	Motor Anma Akımı	Cn-09=031.0A Motor Rated I	****	0.1A	31A*
DC Frenleme Fonksiyonu	Cn-10	DC Frenleme başlangıç Frekansı	Cn-10=01.5Hz DC Braking Start F	0.1~10.0Hz	0.1Hz	1.5Hz
	Cn-11	DC Frenleme Akımı	Cn-11=050% DC Braking Current	0~100%	1%	50%
	Cn-12	DC Frenleme Süresi-Duruş	Cn-12=00.0s DC Braking Stop Time	0.0~25.5s	0.1s	0.5s
	Cn-13	DC Frenleme Süresi-Kalkış	Cn-13=00.0s DC Braking Start T	0.0~25.5s	0.1s	0.0s
Frekans Limiti	Cn-14	Frekans Komutu Üst Limiti	Cn-14=100% Freq.Cmd.Up Bound	0~109%	1%	100%
	Cn-15	Frekans Komutu Alt limiti	Cn-15=000% Freq.Cmd. Low Bound	0~109%	1%	0%
Frekans Atlaması	Cn-16	Frekans Atlama-1	Cn-16=000.0Hz Freq. Jump 1	0.0~400.0Hz	0.1Hz	0.0Hz
	Cn-17	Frekans Atlama-2	Cn-17=0.0Hz Freq. Jump 2	0.0~400.0Hz	0.1Hz	0.0Hz
	Cn-18	Frekans Atlama-3	Cn-18=0.0Hz Freq. Jump 3	0.0~400.0Hz	0.1Hz	0.0Hz
	Cn-19	Frekans Atlama Bölgesi	Cn-19=01.0Hz Freq. Jump Width	0.0~25.5Hz	0.1Hz	1.0Hz

Ek ra n	Cn-20	Operatör Paneli Birim	Cn-20=00000 Operator Disp Unit	0~39999	1	0
İstenilen Hız Fonksiyon	Cn-21	İstenilen Frekansa Ulaşma Algılama Seviyesi	Cn-21=000.0Hz F Agree Det. Level	0.0~400.0Hz	0.1Hz	0.0Hz
	Cn-22	İstenilen Frekansa Ulaşma Bölgesi	Cn-22=02.0Hz F Agree Det. Width	0.1~25.5Hz	0.1Hz	2.0Hz
Taşıyıcı Frekans	Cn-23	Taşıma Frekansı Ust Limiti	Cn-23=6.0 KHz Carry-Freq Up Bound	0.4~15.0KHz	0.1KHz	6.0KHz
	Cn-24	Taşıma Frekansı Alt Limiti	Cn-24=6.0KHz Carry-Freq Low Bound	0.4~15.0KHz	0.1KHz	6.0KHz
	Cn-25	Taşıyıcı Frekans Kazancı	Cn-25=00 Carry-Freq P_Gain	0~99	1	0
Aşırı Tork Algılama	Cn-26	Aşırı Tork Algılama Seviyesi	Cn-26=160% Over Tq.Det.Level	30~200%	1%	160%
	Cn-27	Aşırı Tork Algılama Süresi	Cn-27=00.1s Over Tq.Det.Time	0.0~25.5s	0.1s	0.1s
Stall Önleme	Cn-28	Kalkışta Stall Engelleme Oranı	Cn-28=170% ACC.Stall	30~200 %	1%	170%
	Cn-29		Cn-29=050% Reserved	30~200%	1%	50%
	Cn-30	Çalışmada Stall Engelleme Oranı	Cn-30=160% Running Stall	30~200%	1%	160%
Tork kontrol	Cn-31	Motor terminal direnci	Cn-31=0.308Ω Motor Line R	0~65.535Ω	0.001 Ω	0.308 Ω*
	Cn-32	Motor	Cn-32=425W Core Loss	0~65.535W	1W	425 W*
	Cn-33	Tork karşılama limiti	Cn-33=100V Tq. Comp. Limiter	0~*****V	1V	100V
Basit Hız Kontrol	Cn-34	Motor	Cn-34=030% Motor No_Load I	0~99%	1%	30%*
	Cn-35	Motor	Cn-35=02.0s Slip Comp Time	0~25.5s	0.1s	2.0s
Auto Start	Cn-36	Auto Start Sayısı	Cn-36=00 Retry Times	0~10	1	0
Eşik Zamanı	Cn-37	Güç Eşik zamanı	Cn-37=2.0s Ride-Thru Time	0 ~ 2.0s	0.1s	2.0s
Hız Algılama Kontrol	Cn-38	Hız Algılama Seviyesi	Cn-38=150% SP_Search Level	0~200%	1%	150%
	Cn-39	Hız Algılama Zamanı	Cn-39=02.0s SP_Search Time	0.1~25.5s	0.1s	2.0s
	Cn-40	Min. Base Block Süresi	Cn-40=1.0s Min. B.B. Time	0.5 ~ 5.0s	0.1s	1.0s
	Cn-41	Hız Algılama V/f Eğrisi	Cn-41=100% SP_Search V/F Curve	10~100%	1%	100%
	Cn-42	Voltaj Yerine Gelme Süresi	Cn-42=0.3s Voltage Recovery	0.1~5s	0.1s	0.3s

PID Kontrol	Cn-43	PID İntegral Değeri Üst Limiti	Cn-43=100% PID I-Upper	0~109%	1%	100%
	Cn-44	PID Birinci Gecikme Zaman Sabiti	Cn-44=0.0s PID Filter	0.0~2.5s	0.1s	0.0s
Enerji Tasarruf Voltaj Limiti	Cn-45	Enerji Tasarrufu Volt Üst Limiti(60 Hz)	Cn-45=120% Level 60Hz	0~120%	1%	120%
	Cn-46	Enerji Tasarrufu Volt Üst Limiti(6 Hz)	Cn-46=16% Level 6Hz	0~25%	1%	16%
	Cn-47	Enerji Tasarrufu Volt Alt Limiti(60 Hz)	Cn-47=050% Level 60Hz	0~100%	1%	50%
	Cn-48	Enerji Tasarrufu Volt Alt Limiti(6 Hz)	Cn-48=12% Level 6Hz	0~25%	1%	12%
Enerji Tasarruf Ayar İşlemi	Cn-49	Tuning Çalışma Voltaj Limiti	Cn-49=00% Sav.Tuning V_Limit	0~20%	1%	0%
	Cn-50	Tuning Çalışma Periyodu	Cn-50=01.0s Sav.Tuning period	0.1~10s	0.1s	1.0s
	Cn-51	Tuning Çalışma Voltaj Adımı (100% Çıkış Voltajı)	Cn-51=00.5% O/P Volt. 100%	0.1~10.0%	0.1%	0.5%
	Cn-52	Tuning Çalışma Voltaj Adımı (5% Çıkış Voltajı)	Cn-52=00.2% O/P Volt 5 %	0.1~10.0%	0.1%	0.2%
-	Cn-53	Kullanılmıyor	Cn-53=00.00 Reserved	-	-	-
	Cn-54	Kullanılmıyor	Cn-54=00.000 Reserved	-	-	-
	Cn-55	Kullanılmıyor	Cn-55=00.000 Reserved	-	-	-
	Cn-56	Kullanılmıyor	Cn-56=00.000 Reserved	-	-	-
	Cn-57	Kullanılmıyor	Cn-57=000.0 Reserved	-	-	-
Enerji Tasarruf Sabiti	Cn-58	Enerji Tasarruf Kazancı (60Hz)	Cn-58=115.74 Eng. Saving Coeff	0.00~655.35	0.01	115.74
	Cn-59	Enerji Tasarrufu Düşürme Oranı (6Hz)	Cn-59=100% K2 Recude Ratio	50~100 %	1%	100%
	Cn-60	Motor Kodu	Cn-60=29 Reserved	00~FF	-	29
	Cn-61	Kullanılmıyor	Cn-61=000 Reserved	000~000	-	-
Restart Zama	Cn-62	Auto Start Zaman Gecikmesi	Cn-62=00s Retry time	0~20s	1s	0s
Isınma	Cn-63	Motor Aşırı Isınma Gecikmesi	Cn-63=060s Motor OH Time	1~300s	1s	60s

An-xx	Adı	LCD Ekran	C D O	Değer Aralığı	Ayar Biri mi	Fabrika Ayarı				
							G P	S L	P I D	P G
An-01	Frekans Komut 1	An-01=000.00Hz Frequency Comand 1	O	0.00~180.00Hz	0.01 Hz	0.00Hz	C	O	O	O
An-02	Frekans Komut 2	An-02=000.00Hz Frequency Comand 2	O	0.00~180.00Hz	0.01 Hz	0.00Hz	C	O	O	O
An-03	Frekans Komut 3	An-03=000.00Hz Frequency Comand 3	O	0.00~180.00Hz	0.01 Hz	0.00Hz	C	O	O	O
An-04	Frekans Komut 4	An-04=000.00Hz Frequency Comand 4	O	0.00~180.00Hz	0.01 Hz	0.00Hz	C	O	O	O
An-05	Frekans Komut 5	An-05=000.00Hz Frequency Comand 5	O	0.00~180.00Hz	0.01 Hz	0.00Hz	C	O	X	X
An-06	Frekans Komut 6	An-06=000.00Hz Frequency Comand 6	O	0.00~180.00Hz	0.01 Hz	0.00Hz	C	O	X	X
An-07	Frekans Komut 7	An-07=000.00Hz Frequency Comand 7	O	0.00~180.00Hz	0.01 Hz	0.00Hz	C	O	X	X
An-08	Frekans Komut 8	An-08=000.00Hz Frequency Comand 8	O	0.00~180.00Hz	0.01 Hz	0.00Hz	C	O	X	X
An-09	Jog Frekans Komutu	An-09=000.00Hz Jog Command	O	0.00~180.00Hz	0.01 Hz	0.00Hz	C	O	O	O

*1 :CDO=Çalışma esnasında değiştirilebilme özelliği

O=Değiştirilebilir

X=Değiştirilemez

*2 :Ayar Değeri Cn-20 parametresinden değiştirilebilir.

Fonksiyon	bn-xx	Adı	LCD Ekran	C D O	Değer Aralığı	Ayar Birimi	Fabrika Ayarı				
								G P	S L	P I D	P G
Hızlanma / Yavaşlama Zamanı	bn-01	Hızlanma Zamanı #1	bn-01=0010.0s Acc Time 1	O	0.0~6000.0s	0.1s	10.0s	O	O	O	O
	bn-02	Yavaşlama Zamanı #1	bn-02=0010.0s Dec Time 1	O	0.0~6000.0s	0.1s	10.0s	O	O	O	O
	bn-03	Hızlanma Zamanı #2	bn-03=0010.0s Acc Time 2	O	0.0~6000.0s	0.1s	10.0s	O	O	O	O
	bn-04	Yavaşlama Zamanı #2	bn-04=0010.0s Dec Time 2	O	0.0~6000.0s	0.1s	10.0s	O	O	O	O
Analog Frekans Komutu	bn-05	Analog Frekans Komutu Kazancı (voltaj)	bn-05=0100.0% -Freq. Cmd. Gain	O	0.0~1000.0%	0.1%	100.0%	O	O	O	O
	bn-06	Analog Frekans Komutu Bias (voltaj)	bn-06=0100.0% -Freq. Cmd. Bias	O	- 100.0%~100.0%	0.1%	0.0%	O	O	O	O
Tork Boost	bn-07	Otomatik Tork Boost Kazancı	bn-07=1.0 Auto_Boost Gain	O	0.0~2.0	0.1	1.0(*1)	O	O	O	O
Motor Slip	bn-08	Motor Rated Slip Değeri	bn_08=0.0% Motor Rated Slip	O	0.0~9.9% (*2)	0.1%	0.0%	1	2	X	X
Enerji Tasarruf	bn-09	Enerji Tasarruf Kazancı	bn_09=080% Eg.Saving Gain	O	0~200%	1%	80%	O	O	X	O
	bn-10	Enerji Verildiğinde Monitör No.	bn_10=1 Power On Contents	O	1~3	1	1	O	O	O	O
A01 Kazancı	bn-11	Çok Fonksiyonlu Analog Çıkış A01 Kazancı (*3)	bn_11=1.00 -Output A02 Gain	O	0.01~2.55	0.01	1.00	1	1	1	2
A02 Kazancı	bn-12	Çok Fonksiyonlu Analog Çıkış A02 Kazancı (*3)	bn_12=1.00 -Output A02 Gain	O	0.01~2.55	0.01	1.00	1	1	1	2

PID Kontrol	bn-13	PID Detection Kazancı	bn_13=01.00 PID Det.Gain	O	0.01~10.00	0.01	1.00	X	X	O	X
	bn-14	PID P(Proportio nal) Kazancı	bn_14=01.0 PID P-Gain	O	0.0~10.0	0.1	1.0	X	X	O	X
	bn-15	PID I(Integral) Kazancı	bn_15=010.0s PID I-Time	O	0.0~100.0s	0.1s	10.0s	X	X	O	X
	bn-16	PID Differential Süresi	bn_16=0.00s PID D-Time	O	0.00~1.00s	0.01s	0.00s	X	X	O	X
	bn-17	PID Bias	bn_17=000% PID Bias	O	0~109% (*2)	1%	0%	X	X	O	X

*1 :SL kontrol modu için fabrika ayar değeri 1.2'dir.

*2 :Cn-04 100% olmalıdır.

*3 :AO-12 opsiyonel kartı kullanıldığında, bn-11 & bn-12 parametreleri AO-12 kartının AO1 ve AO2 analog sinyallerinin kazanç değeri olurlar.

Fonksiyon	Sn-xx	Adı	LCD Ekran	Değer Aralığı	C D O	Fabrika Ayarı				
							GP	SL	PID	PG
Kapasite	Sn-01	İnverter Kapasitesi	Sn-01=29 440V 25HP	0.0~6000.0s	X	*1	1	2	1	1
V/F Eğrisi	Sn-02	V/F Eğrisi Seçimi	Sn-02=01 V/F Curve	0.0~6000.0s	X	01	0	X	0	0
Çalışma Durumu	Sn-03	Operatör Paneli Ayarı	Sn-03=0000 Operate Setting	0.0~6000.0s	X	0000	0	0	0	0
		Sabit Değerleri Algılama								
Çalışma Modu Seçimi -1	Sn-04	Çalışma Modu Seçimi	Sn-04=0011 Stopping Method	0.0~6000.0s	X	0011	0	0	0	0
		Durma Modu Seçimi								
Çalışma Modu Seçimi -2	Sn-05	I/O Terminal Fonksiyon Seçimi	Sn-05=0000 I/O term. Fct	0.0~1000.0%	X	0000	1	1	1	2
Çalışma Modu Seçimi -3	Sn-06	S Eğrisi ve Frekans Komut Ayarları	Sn-06=0000 S-curve Cmd. Char.	-100.0%~100.0%	X	0000	0	0	0	0
Çalışma Modu Seçimi -4	Sn-07	Aşırı Tork Algılama	Sn-07=0000 Over Tq. Detect	0.0~2.0	X	0000	1	2	1	1
Çalışma Modu Seçimi -5	Sn-08	Opsiyonel Kart / İnverter Fonksiyon Seçimi	Sn-08=0100 AI/DI & SI-M Card	0.0~9.9% (*2)	X	0000	1	1	2	3
Çalışma Modu Seçimi -6	Sn-09	Analog Çıkış Seçimi ve Slip Kompanzasyonu	Sn-09=0000 Output Select	0~200%	X	0000	1	2	3	X
Koruma Ayarları -1	Sn-10	Stall Engelleme	Sn-10=0000 Stall Select	1~3	X	0000	0	0	0	0

Koruma Ayarları-1	Sn-11	Anlık Güç Düşümü ve Yeniden Çalışma	Sn-11=0000 Retry & Ride Thru	0.01~2.55	X	0000	0	0	0	0
Koruma Ayarları-2	Sn-12	Harici Hata Fonksiyonu Seçimi	Sn-12=0100 External Fault	0.01~2.55	X	0100	0	0	0	0
Koruma Ayarları-3	Sn-13	Kontrol Mod Seçimi	Sn-13=00 V/F Ctrl mode	0.01~10.00	X	00	0	0	0	0
Kontrol Mod Seçimi	Sn-14	Elektronik Termal Aşırı Yük Koruması	Sn-14=0000 Ovel Load Select	0.0~10.0	X	0000	0	0	0	0
Çok Fonksiyonlu Giriş / Çıkış Ayarları	Sn-15	Terminal-5 Fonksiyonu	Sn-15=03 Term.5 Function	0.0~100.0s	X	03	0	0	0	0
	Sn-16	Terminal-6 Fonksiyonu	Sn-16=04 Term.6 Function	0.00~1.00s	X	04	0	0	0	0
	Sn-17	Terminal-7 Fonksiyonu	Sn-17=06 Term.7 Function	0~109% (*2)	X	06	0	0	0	0
	Sn-18	Terminal-8 Fonksiyonu	Sn-18=08 Term.8 Function		X	08	0	0	0	0
	Sn-19	Çok Fonksiyonlu Analog Giriş Terminali-16	Sn-19=00 Multi-Fct ~ Input		X	00	0	0	0	0
	Sn-20	Çok Fonksiyonlu Kontak Çıkışı (9-10)	Sn-20=00 Term.9 Function		X	00	0	0	0	0
	Sn-21	Çok Fonksiyonlu Foto-Kuplör Çıkışı (25-27)	Sn-21=01 Term.25 Function		X	01	0	0	0	0

	Sn-22	Çok Fonksiyonlu Foto-Kuplör Çıkışı (26-27)	Sn-22=02 Term.26 Function		X	02	0	0	0	0
Dil	Sn-23	LCD Dil Seçimi	Sn-23=0 Language:English		X	0	0	0	0	0
-	Sn-24	Kullanılmıyor	Sn-24=00 Reserved		-	-	-	-	-	-
Opsiyonel Kart Ayarları	Sn-25 - Sn-28	*3	*3		X	*3	1	2	3	4
Auto Tuning	Sn-29	Motor Parametreleri Otomatik Tuning	Sn-29=0 Motor Auto Test		X	0	X	0	X	X

*1 :İnverter kapasitesine göre değişir.

*2 :220V 40HP ve yukarısı, 440V 75HP ve yukarısı modellerde mevcuttur.

*3 :Seçilen kontrol moduna göre değişir.