



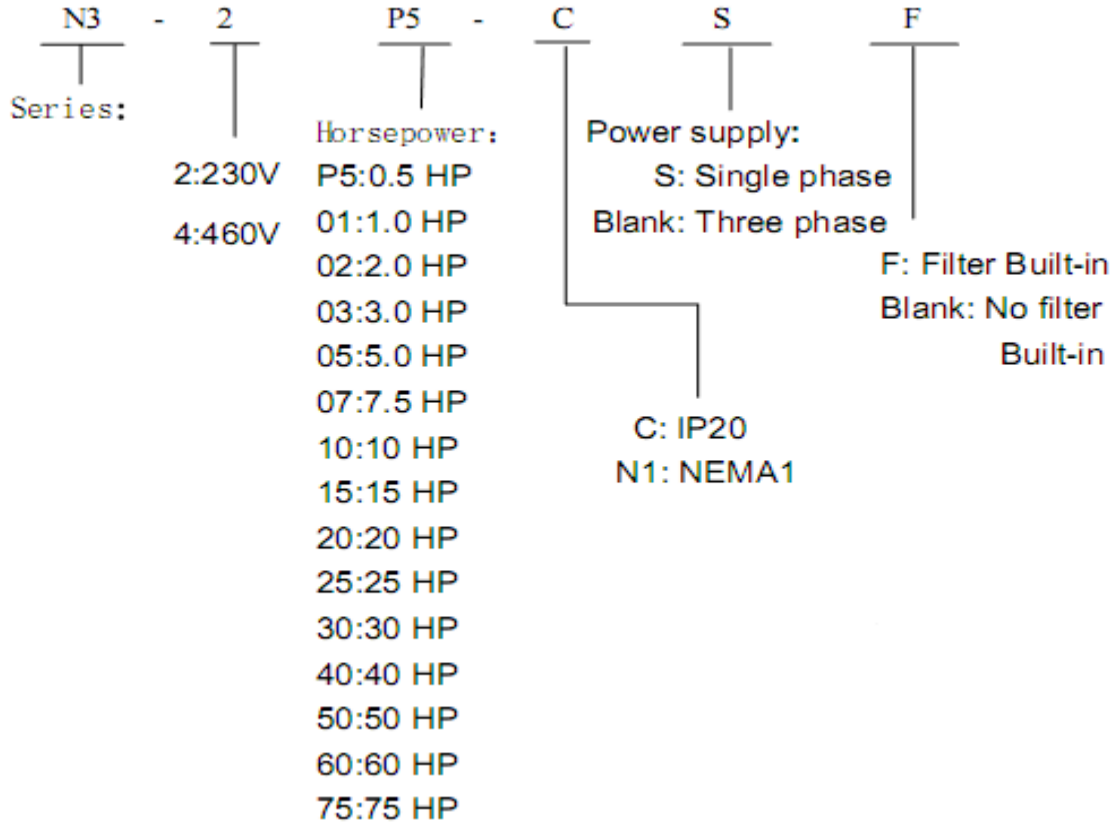
TECO N3 SERİSİ HIZ KONTROL CİHAZLARI

230V – 1FAZ 0.4–2.2 KW

230V – 3FAZ 0.4–30 KW

460V – 3FAZ 0.75–55 KW



PARÇA NUMARASI TANIMLAMALARI



**TECO N3 SERİSİ HIZ
KONTROL CİHAZLARI
KULLANIM KILAVUZU**

DÖKÜMAN NO : 410-0001-00
TARİH : 07.07.2010
REV : 02
SAYFA : 3/55

TEMEL ÖZELLİKLER

1 FAZ 200-240V MODEL

N3-2xx-SC/SCF	P5	01	02	03
Güç (HP)	0.5	1	2	3
Max. Motor Gücü (kW)	0.4	0.75	1.5	2.2
Anma Çıkış Akımı (A)	3.1	4.5	7.5	10.5
Anma Kapasite (kVA)	1.2	1.7	2.9	4.0
Max. Giriş Voltajı (V)	1 Faz 200~240V (+10% / -15%), 50/60Hz ±5%			
Max. Çıkış Voltajı (V)	3 Faz 200~240V			
Giriş Akımı (A)	8.5	12	16	23.9

3 FAZ 200-240V MODEL

N3-2xx-C/N1	P5	01	02	03	05	07	10	15	20	25	30	40
Güç (HP)	0.5	1	2	3	5	7	10	15	20	25	30	40
Max. Motor Gücü (kW)	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30
Anma Çıkış Akımı (A)	3.1	4.5	7.5	10.5	17.5	26	35	48	64	80	96	130
Anma Kapasite (kVA)	1.2	1.7	2.9	4.0	6.7	9.9	13.3	20.6	27.4	34	41	54
Max. Giriş Voltajı (V)	1 Faz 200~240V (+10% / -15%), 50/60Hz ±5%											
Max. Çıkış Voltajı (V)	3 Faz 200~240V											
Giriş Akımı (A)	4.5	6.5	11	12.5	20.5	33	42	57	70	85	108	138

3 FAZ 380V MODEL

N3-4xx-C/CF/N1	01	02	03	05	07	10	15	20	25	30	40	50	60	75
Güç (HP)	1	2	3	5	7	10	15	20	25	30	40	50	60	75
Max. Motor Gücü (kW)	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
Anma Çıkış Akımı (A)	2.3	3.8	5.2	8.8	13.0	17.5	25	32	40	48	64	80	96	128
Anma Kapasite (kVA)	1.7	2.9	4.0	6.7	9.9	13.3	19.1	27.4	34	41	54	68	82	110
Max. Giriş Voltajı (V)	3 Faz 380~480V (+10% / -15%), 50/60Hz ±5%													
Max. Çıkış Voltajı (V)	3 Faz 380~480V													
Giriş Akımı (A)	4.2	5.6	7.3	11.6	17	23	31	38	48	56	75	92	112	142

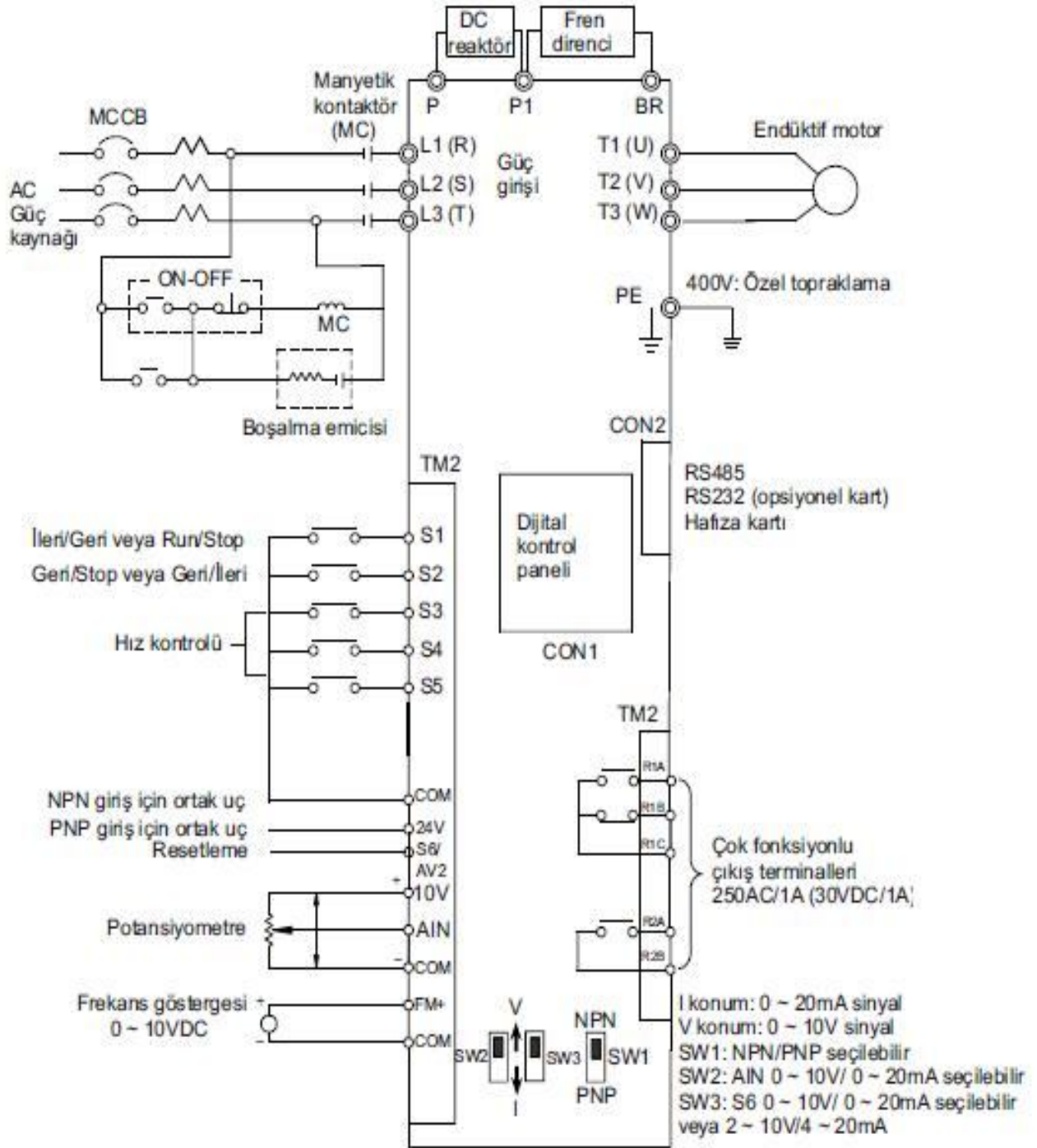
FONKSİYONEL ÖZELLİKLER

		Özellikler
Kontrol Metodu		V/f Kontrol, Akım Vektör Kontrol
Freq. Kontrol	Freq. Aralığı	0.1~400.0 Hz
	Kalkış Tork Ayarı	150%/1 Hz (Akım Vektör Kontrol)
	Hız Kontrol Aralığı	50:1 (Akım Vektör Kontrol)
	Hız Kontrol Hassasiyeti	±0.5% (Akım Vektör Kontrol)
	Ayar Hassasiyeti	Dijital: 0.01Hz (Not *1); Analog: 0.06Hz / 60Hz (10bits)
	Klavye Ayarı	▲▼ Tuşları ile ayarlanır
	Ekran	4'lü 7 segment display
	Harici Sinyal Ayarı	1. Harici Potansiyometre, 0-10V, 0-20mA, 10-0V, 20-0mA
	Frekans Limit	Alt/Üst frekans limitleri ve 3 adet skip frekansı
Taşıyıcı Frekans		4~16 kHz
V/f Şekli		Hafızada 18 adet tanımlanmış, 1 adet programlanabilen V/f şekli
Hızlanma/Yavaşla. Kontrol		2 kademeli Hızlanma/Yavaşlama Süresi (0,1~3600 sn) 2 kademeli S eğrisi
Çok Fonksiyonlu Analog Çıkış		6 adet fonksiyonu destekler
Çok Fonksiyonlu Giriş		30 adet fonksiyonu destekler
Çok Fonksiyonlu Çıkış		16 adet fonksiyonu destekler
Dijital Giriş Sinyali		NPN/PNP olarak ayarlanabilir
Diğer Fonksiyonlar		Anlık güç düşümü otomatik yeniden başlatma, hız algılama, aşırı yük algılama, 8 adet hız değerini hafızada saklayabilme, hızlanma/yavaşlama butonu, S eğrisi, PID kontrol, tork güçlendirme, slip kompanzasyonu, frekans alt/üst limiti, otomatik enerji tasarrufu, Modbus slave ve PC/PDA bağlantısı, otomatik yeniden başlama
Bağlantı Kontrol		RS232 yada RS485 Bire bir yada bire birden çok bağlantı (sadece RS485) Baud rate / stop bit / parity ayarlanabilir
Frenleme Torku		20% civarında, bazı modellerde 100%'e kadar çıkabilir
Çalışma Sıcaklığı		-10/+50 C (*Not 2)
Depolama Sıcaklığı		-20/60 C
Nem		0-95% Bağıl Nem
Vibrasyon		1G
EMC		EN 61800-3 (opsiyonel filtre ile)
LVD		EN 50178
Kutulama		IP20
Güvenlik Seviyesi		UL 508C
Koruma	Aşırı Yük Koruma	Anma akımının 150%'sine 1 dakika süre ile izin verilir
	Yüksek Voltaj Koruması	230V sınıfı : DC Voltaj >410V, 460V sınıfı : DC Voltaj > 820V
	Düşük Voltaj Koruması	230V sınıfı : DC Voltaj <190V, 460V sınıfı : DC Voltaj < 380V
	Çıkış Kısa Devresi	Elektronik Devre Koruması
	Toprak Kısa Devresi	Elektronik Devre Koruması
	Diğer Fonksiyonlar	Aşırı ısınma koruması, ters yön kilidi, direkt çalışma kilidi, parametre kilidi

*1 : 100Hz üzerindeki frekans çözünürlüğü keypad ile ayarlarken 0.1Hz, PC yada PLC den kontrol ediliyor ise 0.01Hz'dir.

*2 : -10~+50 C Toz Geçirmez Kılıf olmadan
-10~+40 C Toz Geçirmez Kılıf olduğunda

KABLO BAĞLANTILARI



CİHAZ TERMİNALLERİ



TM1 Terminali



Terminal Sembolü	Fonksiyon
R / L1 (L)	Hız Kontrol Cihazı Besleme Girişleri
S / L2	1 Faz L/N (L1 ile L3)
T / L3 (N)	3 Faz L1/L2/L3
P1	Harici Frenleme Direnci Bağlantı Noktaları
BR	
P1-P	DC Reaktör bağlantı noktası
B1/P	B1/P – (-) DC güç kaynağı girişleri B1/P – B2 Harici frenleme direnci bağlantı noktası
B2	
(-)	
(+)	
U / T1	İnverter Çıkışları
V / T2	
W / T3	

TM2 Terminali

Terminal Sembolü	Açıklama
R2A	Çok fonksiyonlu çıkış – Normalde Açık
R2B	
R1C	Ortak uç
R1B	Normalde Kapalı Kontak
R1A	Normalde Açık Kontak
10V	Frekans ayar potansiyometresi için 10V referans voltajı
AIN	Analog frekans sinyal girişi veya çok fonksiyonlu giriş (Lojik 1>8V, Lojik 0<2V, PNP tip)
24V	24V çıkış
COM	0V ortak uç
FM+	Çok fonksiyonlu analog çıkış. 0-10V arası çıkış (<2mA)
S1-S6	Çok fonksiyonlu girişler Dijital giriş (Lojik 1 >8V, Lojik 0<2V, PNP tip) Analog giriş AI2 (0~10V DC / 4~20mA)

Anahtarların Görevleri

SW2 / SW3	Harici Sinyal Tipi	Açıklama
	0~10V DC analog sinyal	Harici kontrol B004=0002 modunda kullanıldığı zaman geçerlidir.
	0~20mA analog sinyal	

SW1	Harici Sinyal Tipi	Açıklama
	NPN Giriş	
	PNP Giriş	Fabrika Ayarı