Sürücüyle Motor İlk Devreye Alma Kontrol Listesi

Tarih: 29.10.2026 · Rev. 1

Yazının adresi: https://drgmotor.com/blog/elektrik-motorlari/surucu-motor-ilk-devreye-alma

Teknik varsayımlar

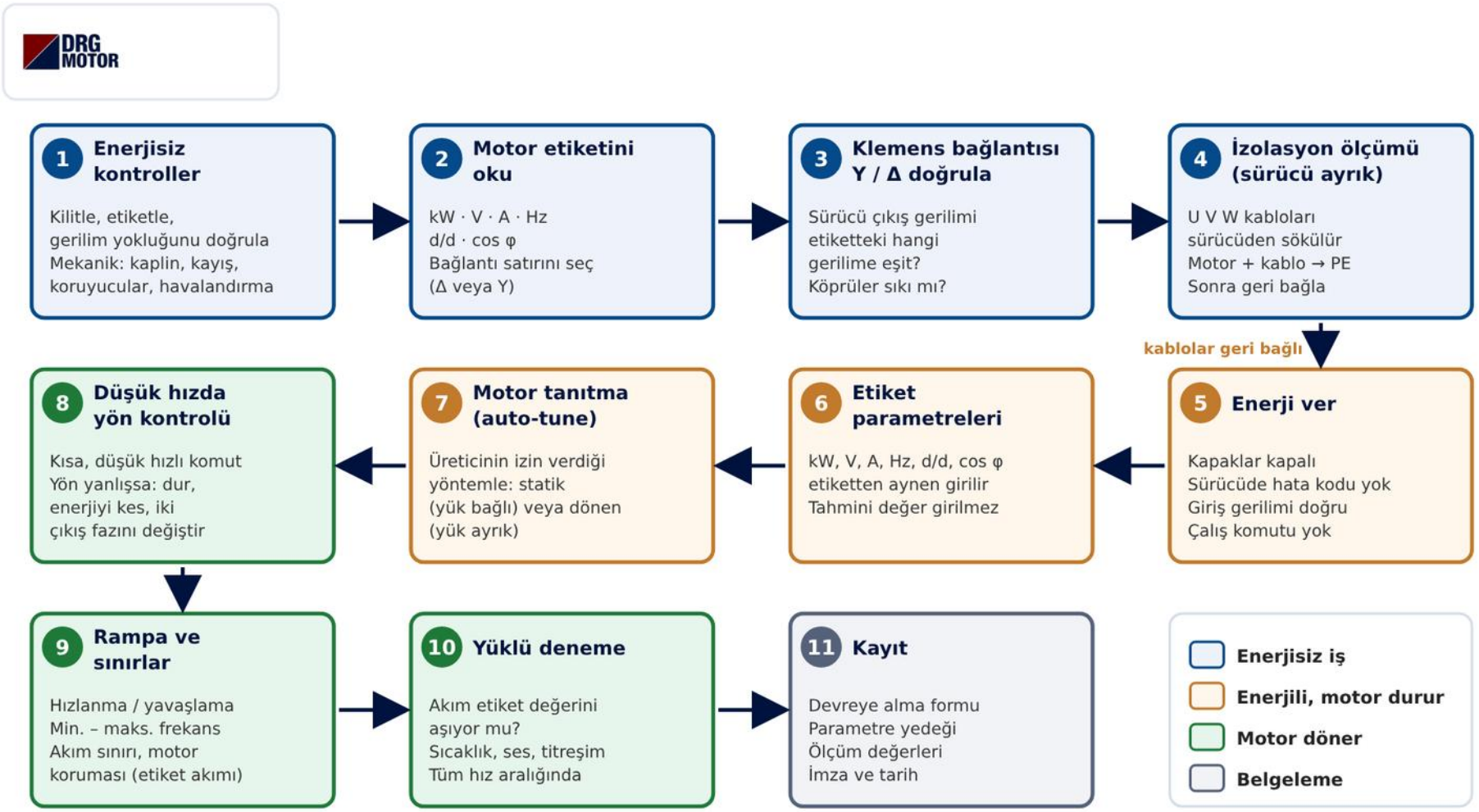
- Örnek: 400 V 50 Hz trifaze şebeke, trifaze girişli sürücü, trifaze asenkron motor.
- Terminal adları (L1 L2 L3, U V W, PE, DI1, DI2, COM, AI1, +10 V, 0 V) geneldir; cihaza göre değişir, cihazın kendi bağlantı şeması esastır.
- Parametre değerleri motor etiketinden alınır; rampa, frekans sınırı ve akım sınırı yüke ve cihaz dokümanına göre ayarlanır. Bu belgede ayar değeri verilmez.
- Motor tanıtma yöntemi (statik / dönen) cihaz üreticisinin izin verdiği şekilde seçilir.
- İzolasyon ölçümü sürücü uçlarına yapılmaz; motor çıkış kabloları sürücüden sökülerek motor + kablo ölçülür. Test gerilimi ve kabul değeri motor üreticisinin dokümanına göredir.

Güvenlik uyarısı

- Bu içerik teknik bilgilendirme amaçlıdır. Bağlantı, ölçüm ve devreye alma işlemleri; enerji kesme ve enerjisizliği doğrulama prosedürleri uygulanarak, motor ve cihaz üreticisinin dokümanlarına göre yetkili elektrik personelince yapılmalıdır.

Uygun DRG motorları ve mağaza

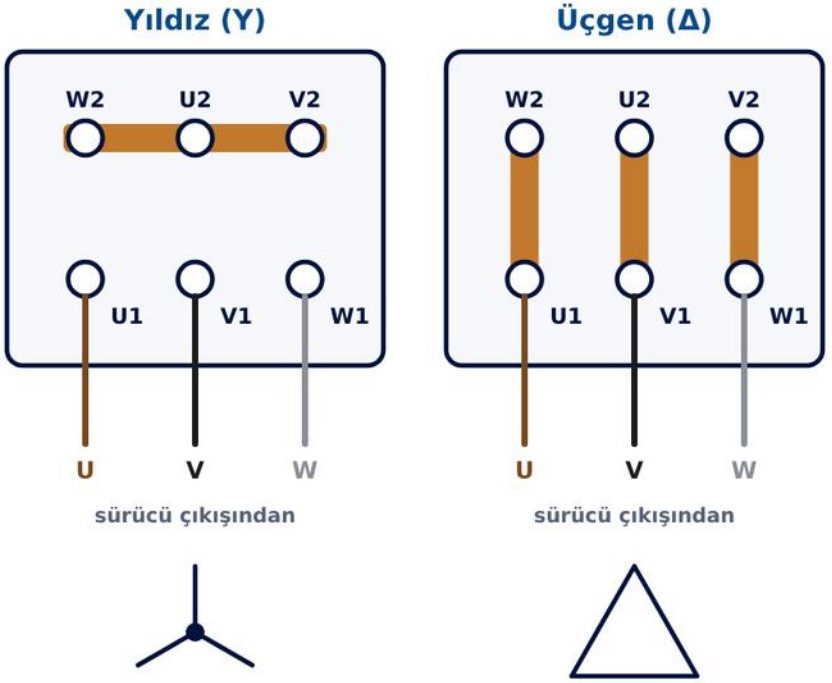
- DRG-802-4: https://drgmotor.com/elektrik-motoru-online-satin-al/0-75-kw-1500-devir-trifaze-motor-aluminyum-drg-802-4
- DRG-100L2-4: https://drgmotor.com/elektrik-motoru-online-satin-al/3-kw-1500-devir-trifaze-motor-aluminyum-drg-100l2-4
- DRG-112M-4: https://drgmotor.com/elektrik-motoru-online-satin-al/4-kw-1500-devir-trifaze-motor-aluminyum-drg-112m-4
- DRG-132M-4: https://drgmotor.com/elektrik-motoru-online-satin-al/7-5-kw-1500-devir-trifaze-motor-aluminyum-drg-132m-4
- DRG-160M-4: https://drgmotor.com/elektrik-motoru-online-satin-al/11-kw-1500-devir-trifaze-motor-aluminyum-drg-160m-4
- https://drgmotor.com/elektrik-motoru-online-satin-al



Sürücüyle motor ilk devreye alma akış şeması

11 adım: enerjisiz kontrollerden kayda · parametre değerleri motor etiketinden alınır

Şekil 1



Hangi bağlantı? (örnek eşleşmeler)

Motor etiketi	Sürücü çıkışı	Bağlantı
230/400 V Δ/Y	3~ 400 V	Y
230/400 V Δ/Y	3~ 230 V	Δ
400/690 V Δ/Y	3~ 400 V	Δ

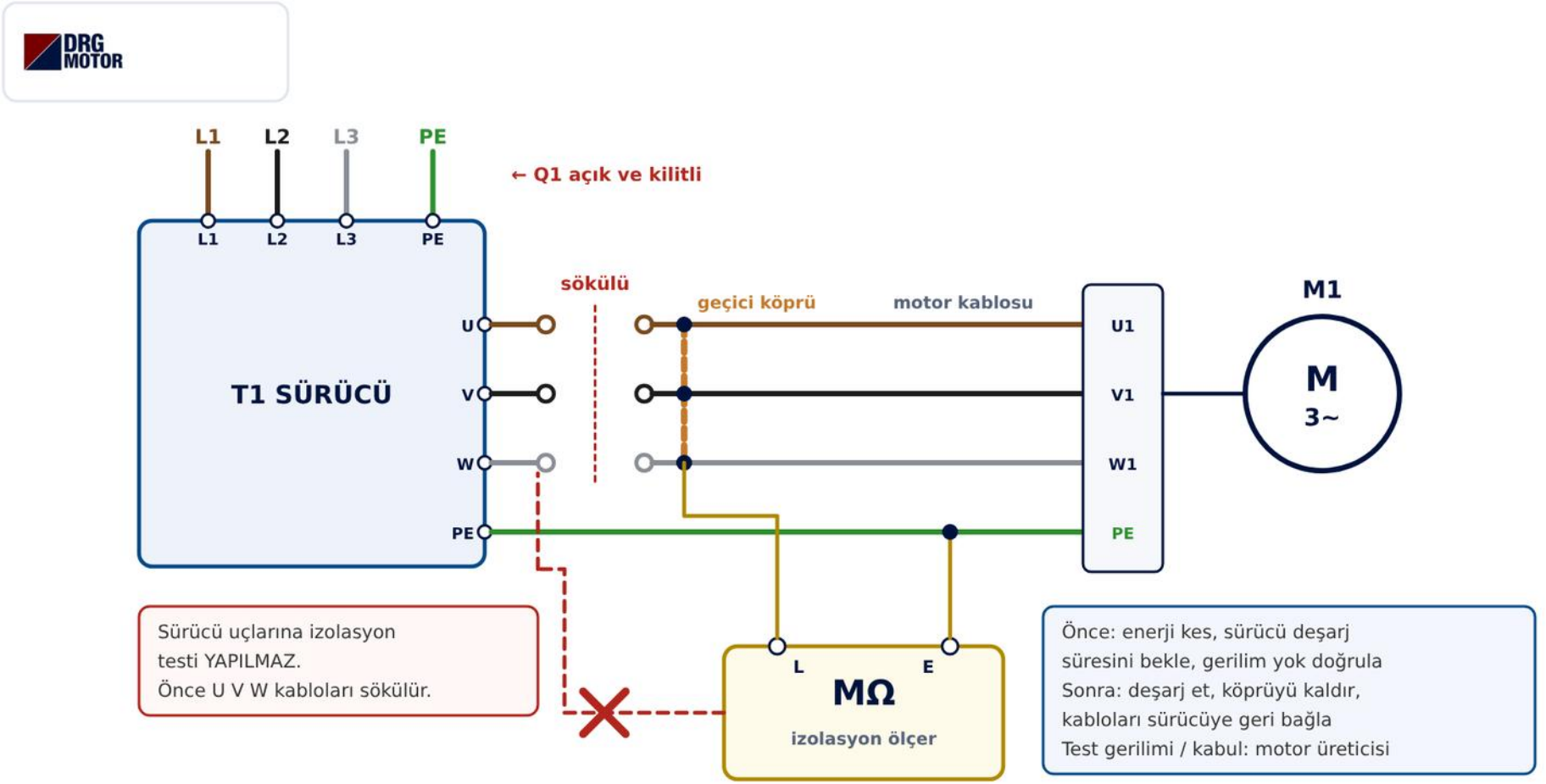
Doğrulama
Kural: sürücünün faz-faz çıkış gerilimi etiketteki Δ değerine eşitse Δ, Y değerine eşitse Y bağlanır.
Sürücüye bu bağlantıya ait gerilim ve akım girilir (etiketin aynı satırı).

Köprü sayısı, sıkılık ve PE bağlantısı kontrol edilir.
Çıkış gerilimi cihaz etiketinden okunur.
Uç adları cihaza göre değişir.

Motor klemensi: yıldız / üçgen bağlantı doğrulama

Üst sıra W2 U2 V2 · alt sıra U1 V1 W1 · bağlantı sürücü çıkış gerilimi ile etiket karşılaştırılarak seçilir

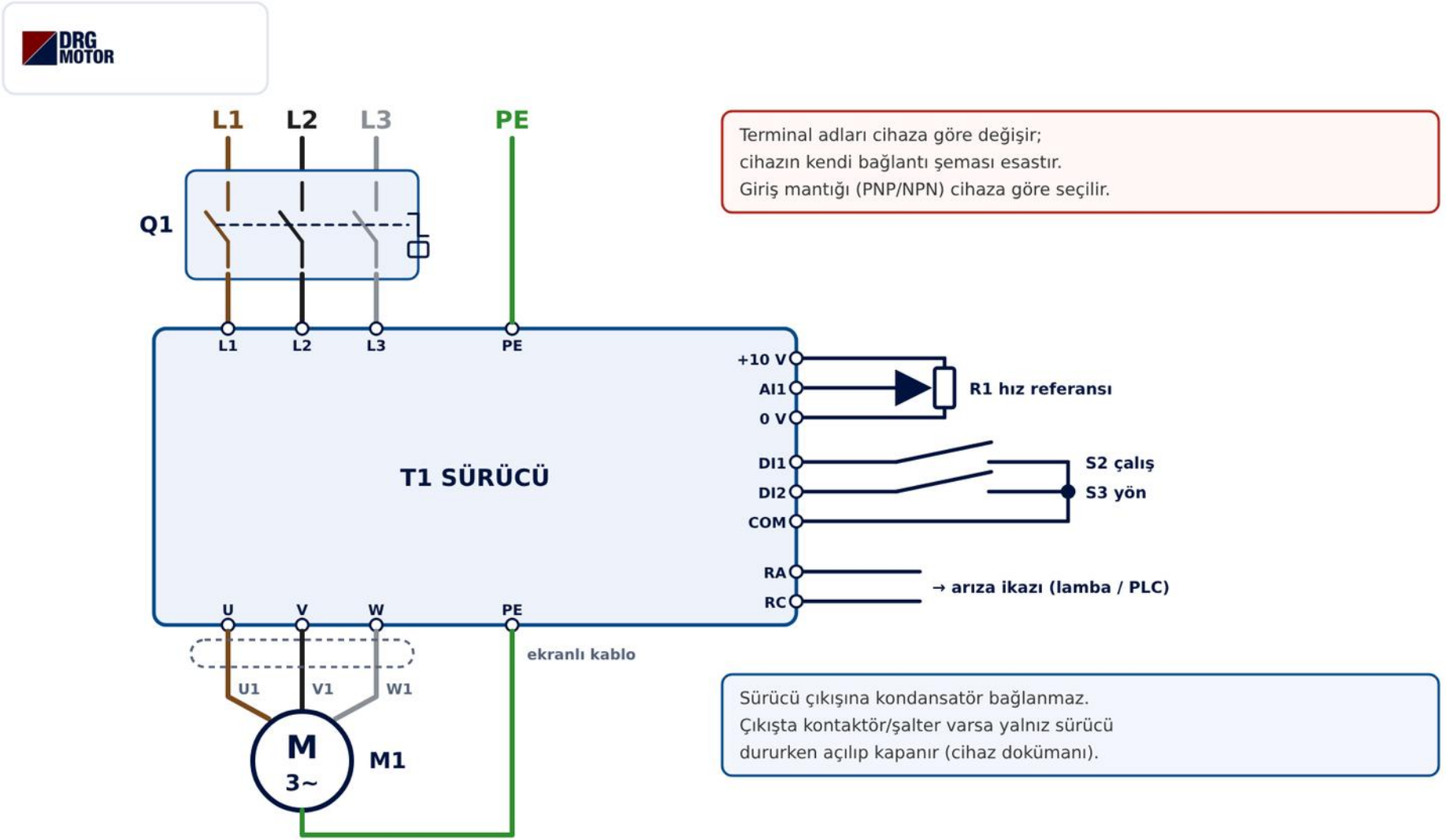
Şekil 2



İzolasyon ölçümü: sürücü çıkış kabloları sökülü

Megger motor + kablo ile PE arasına bağlanır · sürücü yarı iletkenleri test gerilimine maruz bırakılmaz

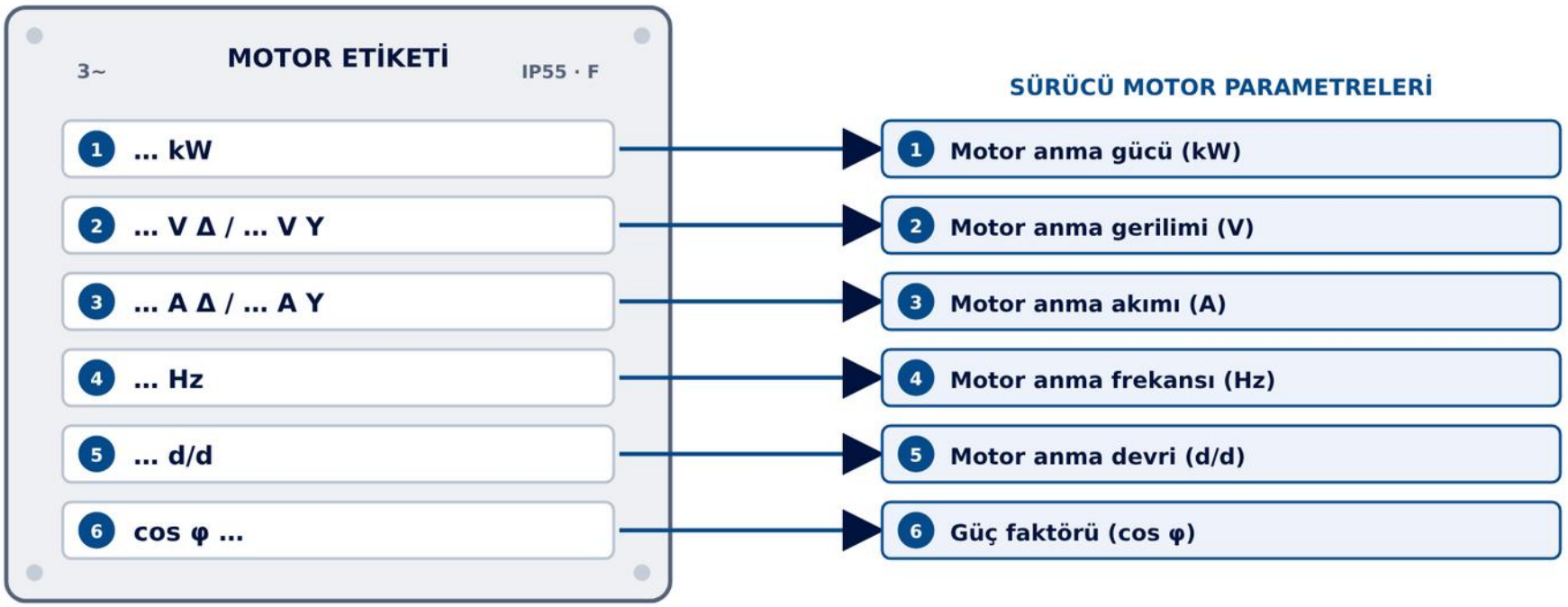
Şekil 3



Sürücü güç ve kontrol bağlantısı (örnek)

L1 L2 L3 → Q1 → T1 → U V W → M1 3~ · PE · DI1 çalış, DI2 yön, AI1 hız referansı, RA-RC arıza rölesi

Şekil 4



Gerilim ve akım, motorun bağlandığı Δ veya Y satırından alınır (sürücü çıkış gerilimine eşit olan satır).
Değerler etiketten aynen girilir; yuvarlama, tahmin ya da başka motordan kopyalama yapılmaz.
Parametre adı, numarası ve sırası cihaza göre değişir; cihazın kendi dokümanı esastır.

Motor etiketi ↔ sürücü parametresi eşleme

kW · V · A · Hz · d/d · cos φ: altı değer etiketten okunur ve aynen girilir

Şekil 5

A) Statik tanıtma



Mil dönmez; sargı ölçülür
Yük ayrılamıyorsa seçilir
Yük bağlı kalabilir
(üretici izin veriyorsa)
Koruyucular yerinde kalır

B) Dönen tanıtma



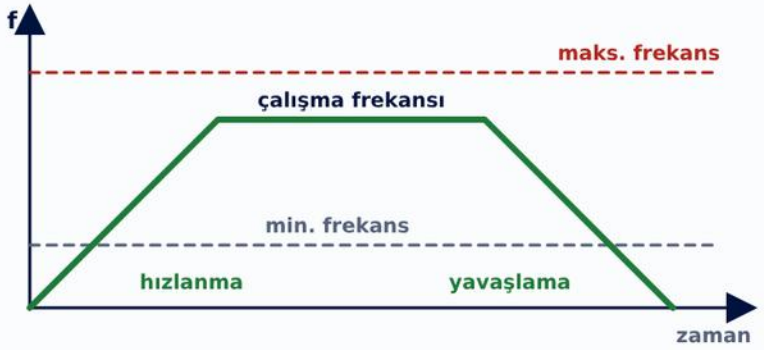
Motor kendi başına döner
Yük ayrık veya hafif
(üreticinin izin verdiği)
Mil ucu ve kama emniyetli
Çevrede kimse yok

C) Düşük hızda yön kontrolü



Kısa, düşük hızlı komut
Makinenin ok yönüyle
karşılaştır
Yanlışsa: dur, enerji kes,
bekle, 2 fazı değiştir

D) Rampa ve sınırlar



Süreler yüke göre · çok kısa yavaşlama → aşırı gerilim hatası

Motor tanıtma, yön kontrolü, rampa ve sınırlar

Tanıtma yöntemi cihaz üreticisinin izin verdiği şekilde seçilir · bu şemada ayar değeri verilmez

Şekil 6

DRG MOTOR

Adım	Kontrol	Tamam
1	**Enerjisiz kontroller** Kilitleme-etiketleme, gerilim yokluğu doğrulandı; kaplin, kayış, koruyucular, havalandırma serbest	☐
2	**Motor etiketi okundu** kW, V, A, Hz, d/d, cos φ ve bağlantı satırı (Δ / Y) forma yazıldı	☐
3	**Klemens bağlantısı** Y / Δ köprüleri sürücü çıkış gerilimine uygun; klemensler sıkı; PE bağlı	☐
4	**İzolasyon ölçümü** Sürücü çıkış kabloları sökülü; motor + kablo → PE ölçüldü, kaydedildi; kablolar geri bağlandı	☐
5	**Enerji verildi** Kapaklar kapalı, giriş gerilimi doğru, sürücüde hata kodu yok, çalış komutu yok	☐
6	**Etiket parametreleri** Etiket değerleri aynen girildi; gerilim ve akım seçilen bağlantıya ait	☐
7	**Motor tanıtma** Üreticinin izin verdiği yöntem (statik / dönen) uygulandı, hatasız tamamlandı	☐
8	**Yön kontrolü** Düşük hızda kısa deneme; dönüş yönü makinenin istediği yönde	☐
9	**Rampa ve sınırlar** Hızlanma / yavaşlama, min. / maks. frekans, akım sınırı ve motor koruması ayarlandı	☐
10	**Yüklü deneme** Akım etiket değeri içinde; sıcaklık, ses, titreşim normal; tüm hız aralığı denendi	☐
11	**Kayıt** Parametre yedeği alındı, devreye alma formu doldurulup imzalandı	☐

Sürücüyle devreye alma kontrol listesi

Adım / kontrol / tamam · her satır işaretlenmeden bir sonraki adıma geçilmez

Şekil 7

DRG MOTOR

DEVREYE ALMA KAYIT FORMU

Tesis / makine ..... **Tarih** ..... **Yapan** .....

A · Motor etiketi

Güç	.....	kW
Gerilim (Δ / Y)	.....	V
Akım (Δ / Y)	.....	A
Frekans	.....	Hz
Devir	.....	d/d
cos φ	.....	

Bağlantı ☐ Y ☐ Δ

B · İzolasyon ölçümü (sürücü ayrık)

Test gerilimi	.....	V
U – PE	.....	MΩ
V – PE	.....	MΩ
W – PE	.....	MΩ
Ortam sıcaklığı	.....	°C

C · Sürücü ayarları

☐ Etiket parametreleri girildi

Tanıtma ☐ statik ☐ dönen

Hızlanma rampası	.....	s
Yavaşlama rampası	.....	s
Min. / maks. frekans	.....	Hz
Akım sınırı	.....	A

☐ Parametre yedeği alındı

D · Deneme ve onay

☐ Dönüş yönü doğru

Yüklü akım / frekans ..... A / Hz

☐ Sıcaklık, ses, titreşim normal

Not .....

İmza .....

Devreye alma kayıt formu (örnek)

Boş alanlar sahada doldurulur · etiket değerleri ve ölçümler aynen yazılır

Şekil 8