İki Noktadan Start-Stop Motor Kumandası

Tarih: 29.10.2026 · Rev. 1

Yazının adresi: https://drgmotor.com/blog/elektrik-motorlari/iki-noktadan-start-stop-motor-kumandasi

Teknik varsayımlar

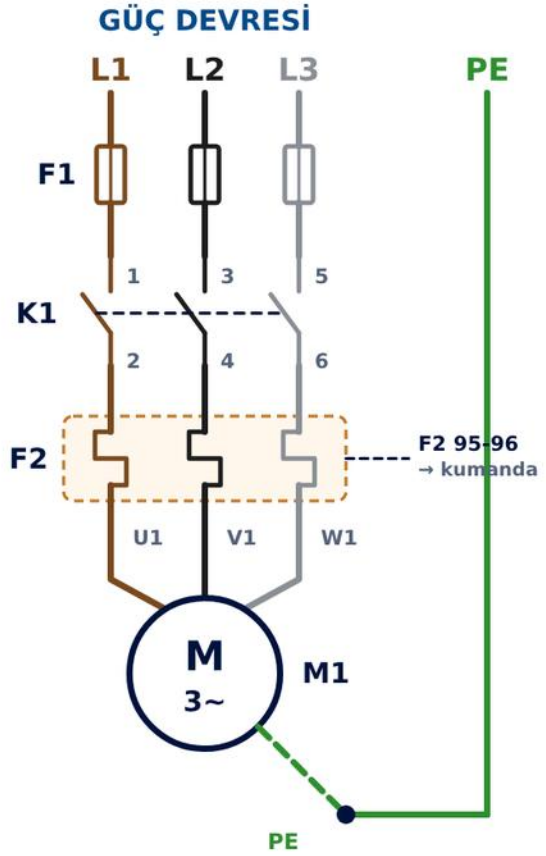
- 400 V 50 Hz trifaze şebeke; kumanda 230 V AC (L1-N), F3 ile korunur.
- Stop butonları NC (11-12), start butonları NO (13-14); K1 mühürleme 13-14, lamba kontağı 43-44.
- Klemens numaraları (X1:1-2-3) ve eleman adları örnektir; terminal adları cihaza göre değişir, cihazın kendi bağlantı şeması esastır.
- Değerler örnektir; sigorta, kontaktör, termik ve kablo seçimi motor etiketine ve tesis koşullarına göre yapılır.
- Acil durdurma bu şemada yoktur; güvenlik fonksiyonu risk değerlendirmesine göre ayrıca tasarlanır.

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-90L-4 – 1,5 kW 1500 d/d trifaze motor: https://drgmotor.com/elektrik-motoru-online-satin-al/1-5-kw-1500-devir-trifaze-motor-aluminyum-drg-90l-4
- DRG-100L2-4 – 3 kW 1500 d/d trifaze motor: https://drgmotor.com/elektrik-motoru-online-satin-al/3-kw-1500-devir-trifaze-motor-aluminyum-drg-100l2-4
- DRG-112M-4 – 4 kW 1500 d/d trifaze motor: https://drgmotor.com/elektrik-motoru-online-satin-al/4-kw-1500-devir-trifaze-motor-aluminyum-drg-112m-4
- DRG-132M-4 – 7,5 kW 1500 d/d trifaze motor: https://drgmotor.com/elektrik-motoru-online-satin-al/7-5-kw-1500-devir-trifaze-motor-aluminyum-drg-132m-4
- https://drgmotor.com/elektrik-motoru-online-satin-al



Elemanlar
F1 kısa devre koruması (sigorta)
K1 kontaktör, ana kontaklar 1-2/3-4/5-6
F2 termik röle (aşırı yük)
M1 trifaze asenkron motor + PE

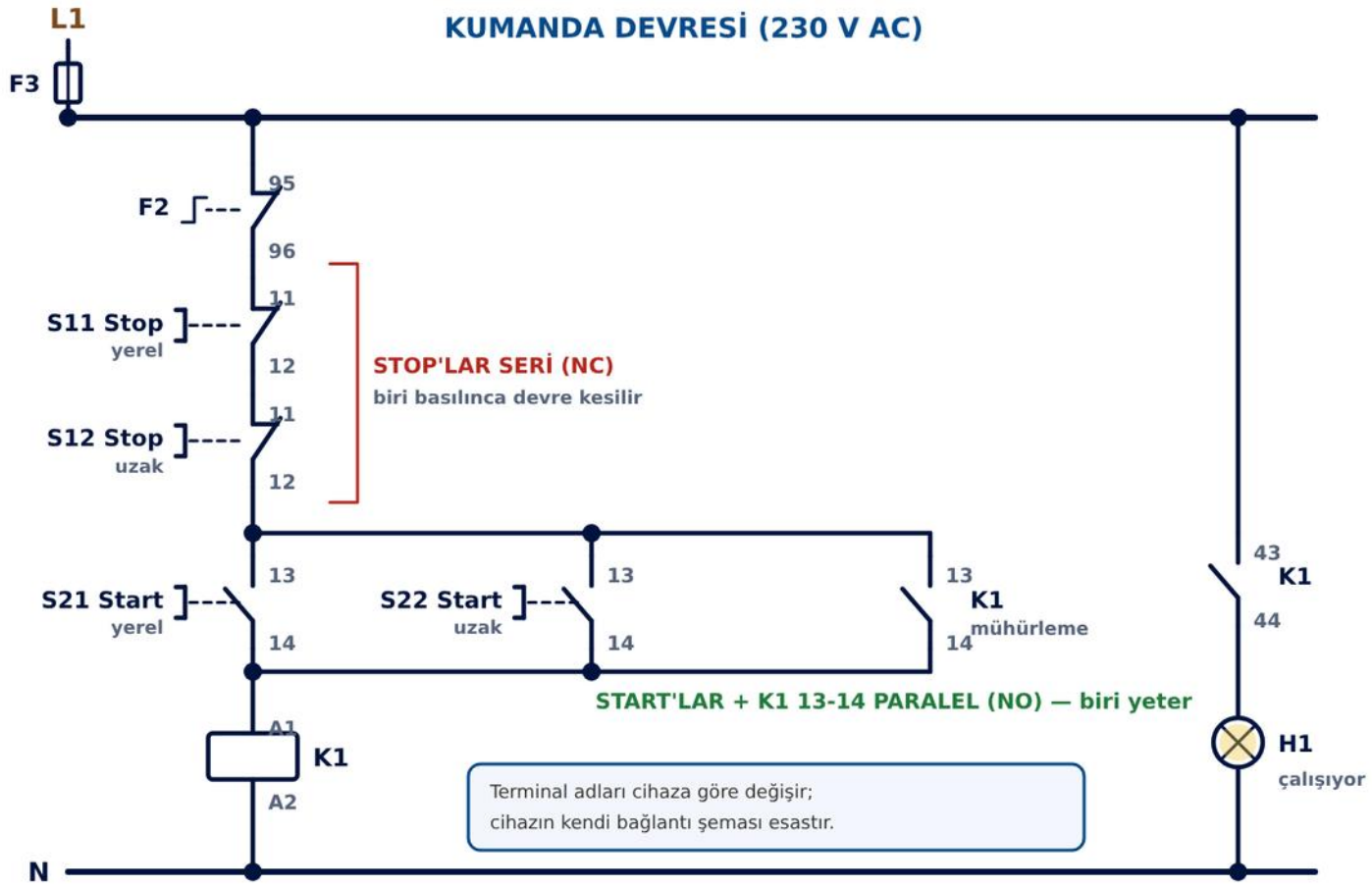
Güç devresi tek noktalı kumandayla aynıdır. İkinci istasyon yalnız kumanda devresini değiştirir (Şekil 2).

F2 ayarı motor etiketindeki akıma göre yapılır. Kesit ve cihaz boyu motora göre seçilir.

İki noktadan kumanda — güç devresi

400 V 3~ 50 Hz · F1 sigorta · K1 kontaktör · F2 termik röle · M1 motor

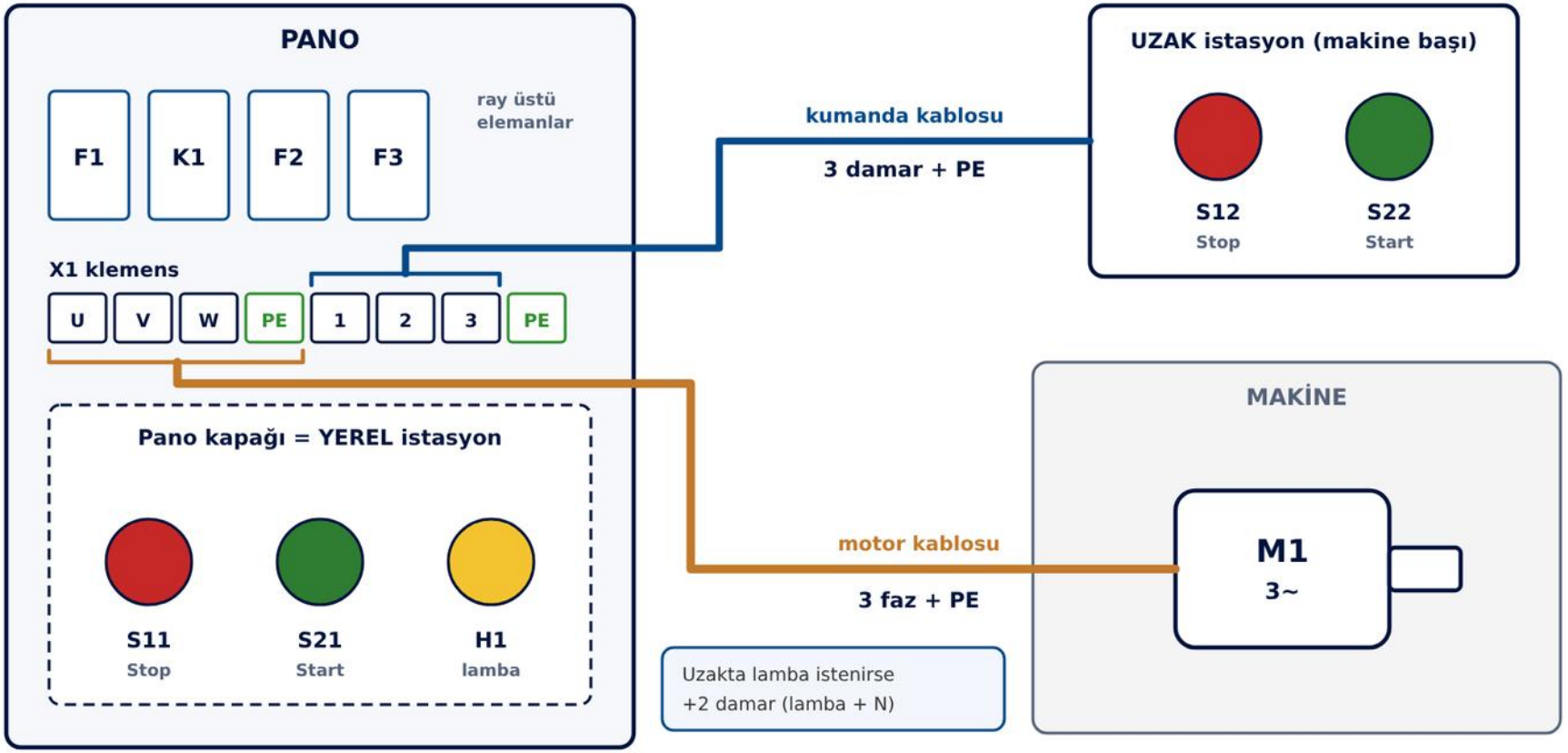
Şekil 1



İki noktadan start-stop — kumanda devresi

S11/S21 pano kapağında (yerel) · S12/S22 makine başında (uzak) · K1 13-14 mühürleme · H1 çalışma lambası

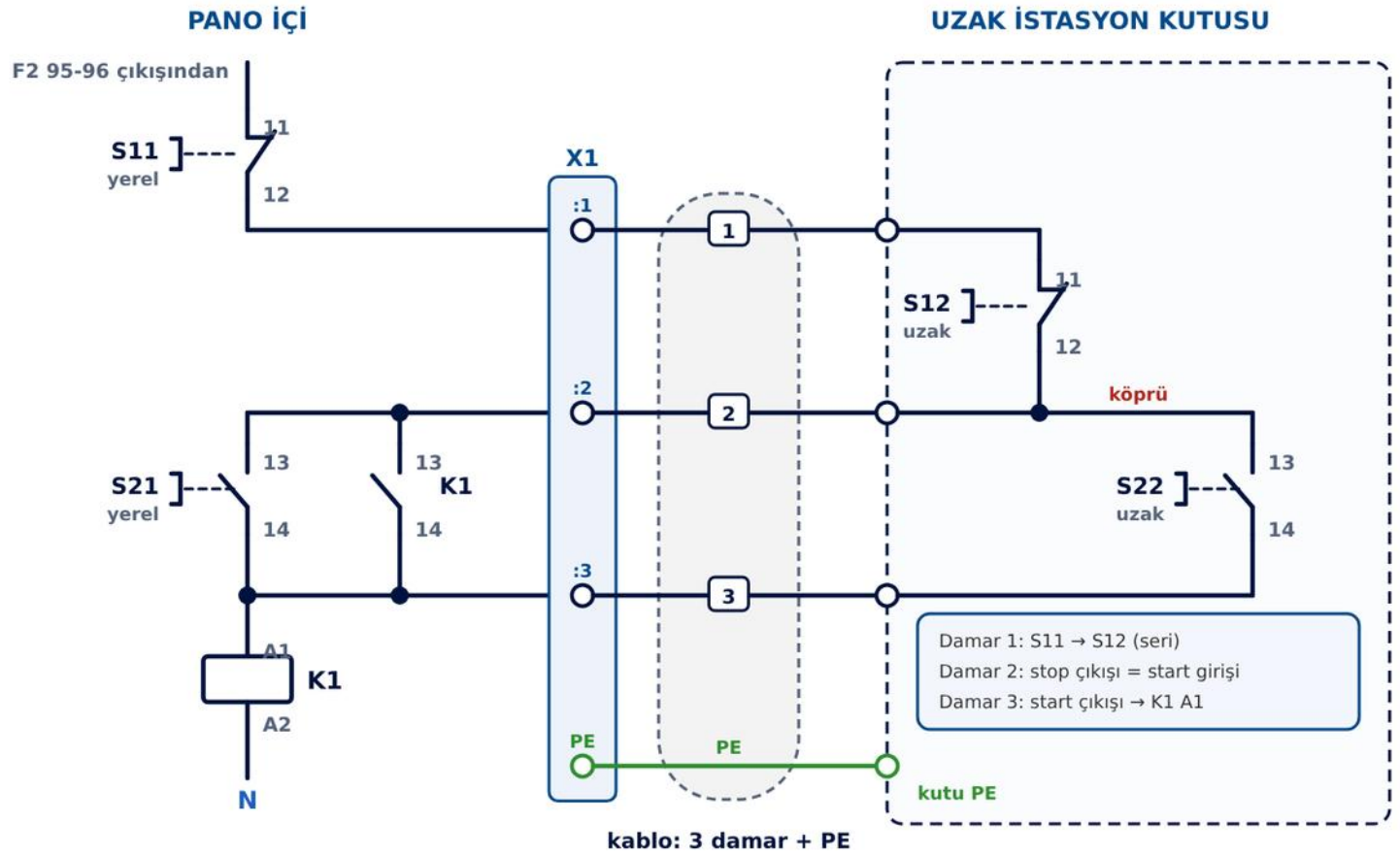
Şekil 2



İstasyon yerleşimi ve kablo damar sayısı

Yerel: S11/S21 pano kapağında · Uzak: S12/S22 makine başında · kumanda kablosu X1:1-2-3 + PE

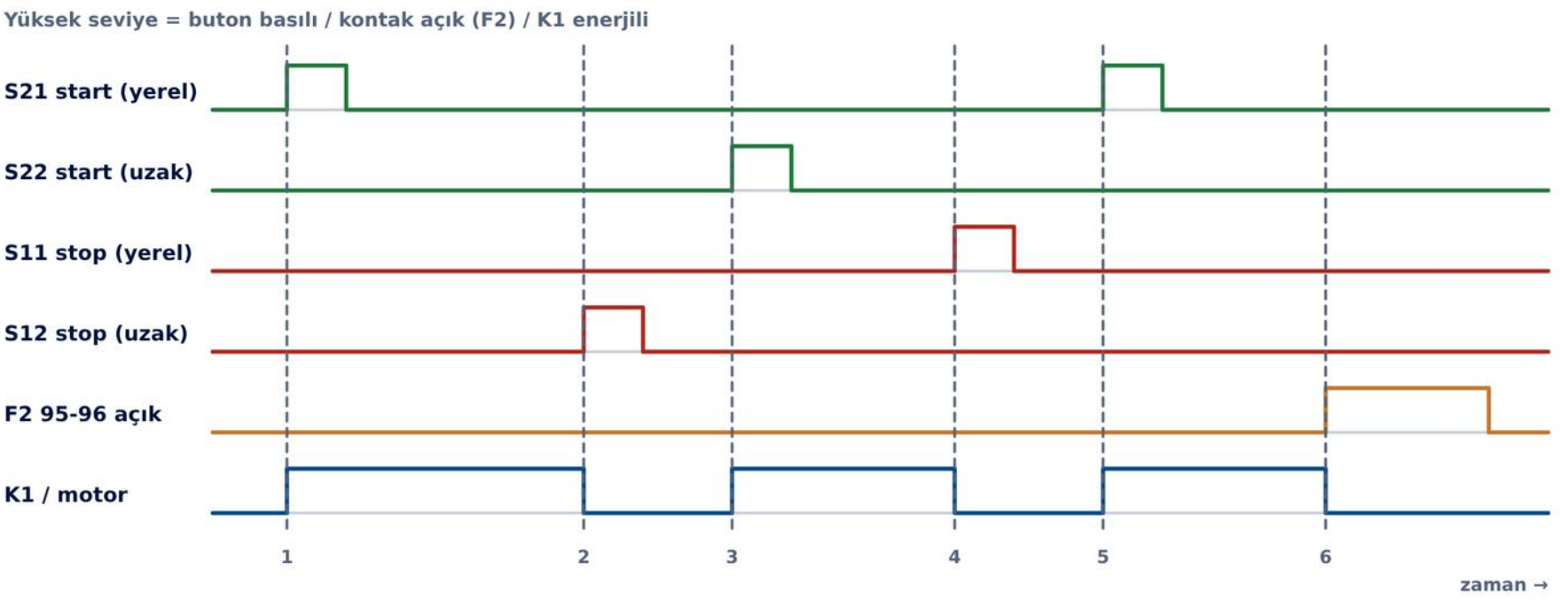
Şekil 3



Klemens ve damar bağlantısı (X1:1-2-3)

Uzak kutuda S12-12 ile S22-13 köprülenir; böylece iki buton için 3 damar yeter · klemens numaraları örnektir

Şekil 4



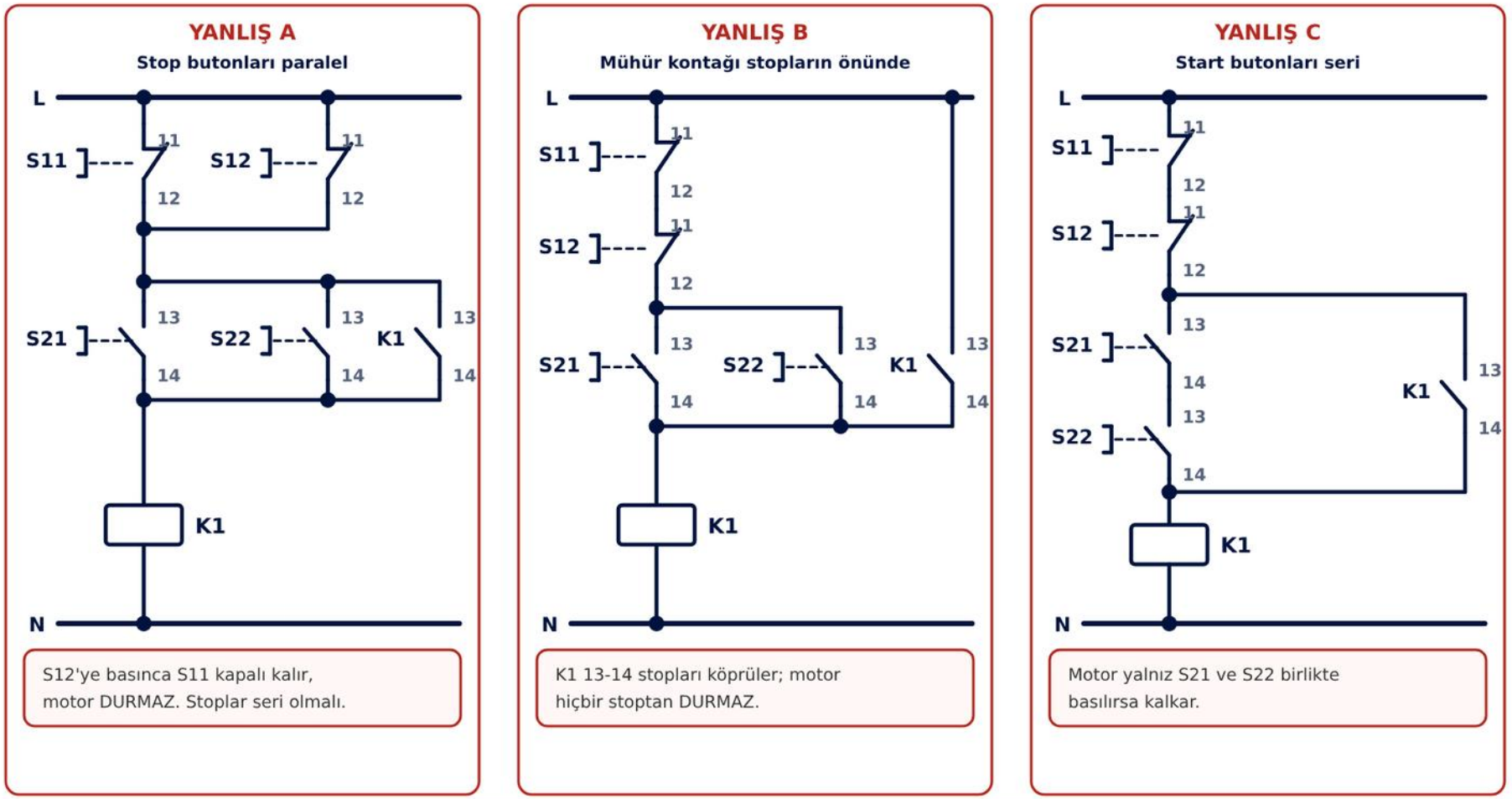
1 Yerelden start: K1 çeker, 13-14 mühürler
2 Uzaktan stop: seri hat kesilir, K1 bırakır
3 Uzaktan start: aynı mühür kontağı tutar

4 Yerelden stop: K1 bırakır
5 Yeniden start (yerel)
6 Aşırı yük: F2 95-96 açar, K1 bırakır

Çalışma sırası — zaman diyagramı

Hangi istasyondan start verilirse verilsin, her iki stop da motoru durdurur

Şekil 5



İki noktadan kumandada sık bağlantı hataları

Doğrusu: stoplar SERİ (NC), startlar ve K1 13-14 PARALEL (NO) — bkz. kumanda devresi şeması

Şekil 6