1.Genel formu:

DXXXXXXX N+ N- MNAME <AREA> <OFF> <IC=VD> <TEMP=T>

Örnekler(Sayfa 48 den faydalandım):

DBRIDGE 2 10 DIODE1

DCLMP 3 7 DMOD 3.0 IC=0.2

**N+** ve **N-** sırasıyla pozitif ve negatif düğümleri temsil eder.

**MNAME** diyotun model ismi, **AREA** alan faktörü, **OFF**  (istenilmesi dahilinde ama zorunlu değil) dc analiz için başlangıç koşullarını belirtir.Eğer area faktörünü boş geçersek program bu değerin yerine kendisi bir değer olarak 1.0 değerini atar.

Geçici durum analizi sakin çalışma noktasından farklı bir noktadan başlatılması istenilirse **IC=VD** nin kullanıldığı başlangıç koşulu tanımı ile birlikte (.TRAN) kontrol hattı üzerinde ki UIC seçeneği de belirtilir.

Bir sıcaklık değeri olan **TEMP** değeri,elemen üzerinde etkili olan,bir sıcaklık değeridir ve bu değer .OPTIONkontrol hattında tanımlı olan sıcaklık değerine göre daha ağır basmaktadır yada başka bir tabirle yok saymaktadır.

| **Adı** | **Parametre** | **Birimi** | **Default** | **Örnek** | **Alan** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IS | Saturasyon akımı | A | 1.0e-14 | 1.0e-14 | \* |
| RS | Ohmik rezistans |  | 0.01 | 10 | \* |
| N | Emisyon katsayısı | - | 1 | 1.0 |  |
| TT | Aktarma zamanı | sec | 0 | 0.1ns |  |
| CJO | Zero-bias junction kapasitansı | F | 0 | 2pF | \* |
| VJ | Junction potansiyeli | V | 1 | 0.6 |  |
| M | Derecelendirme katsayısı | - | 0.5 | 0.5 |  |
| EG | Aktivasyon enerjisi | eV | 1.11 | 1.11 Si 0.69 Sbd 0.67 Ge |  |
| XTI | Saturasyon-akım sıcaklığı exp | - | 3.0 | 3.0 jn 2.0 Sbd |  |
| KF | Titreşen gürültü katsayısı | - | 0 |  |  |
| AF | Titreşen gürültü exponenti | - | 1 |  |  |
| FC | Doğru bias depletion kapasitans formülü için katsayı | - | 0.5 |  |  |
| BV | Ters kesme voltajı | V | infinite | 40.0 |  |
| IBV | Akım ve kesme voltajı | A | 1.0e-3 |  |  |
| TNOM | Ölçülebilen sıcaklık parametresi | C | 27 | 50 |  |

2.

\*\*

.model D1N4148 D(IS=5.84n N=1.94 RS=0.7017 XTI=3 EG=1.11 CJO=0.95p M=0.55 VJ=0.75 FC=0.5 BV=100 IBV=100u RS=0.5664 TT=11.07)

VIN 1 0 DC 5

D1 1 2 D1N4148

R1 2 0 10k

.control

dc VIN -300 200 0.1

plot -VIN#branch vs V(1)-V(2)

.endc

