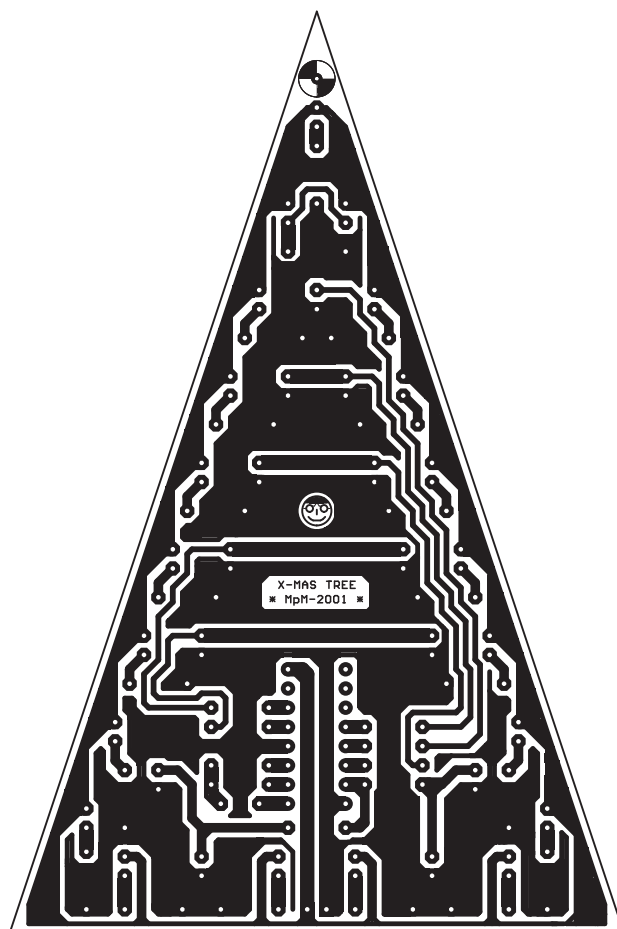
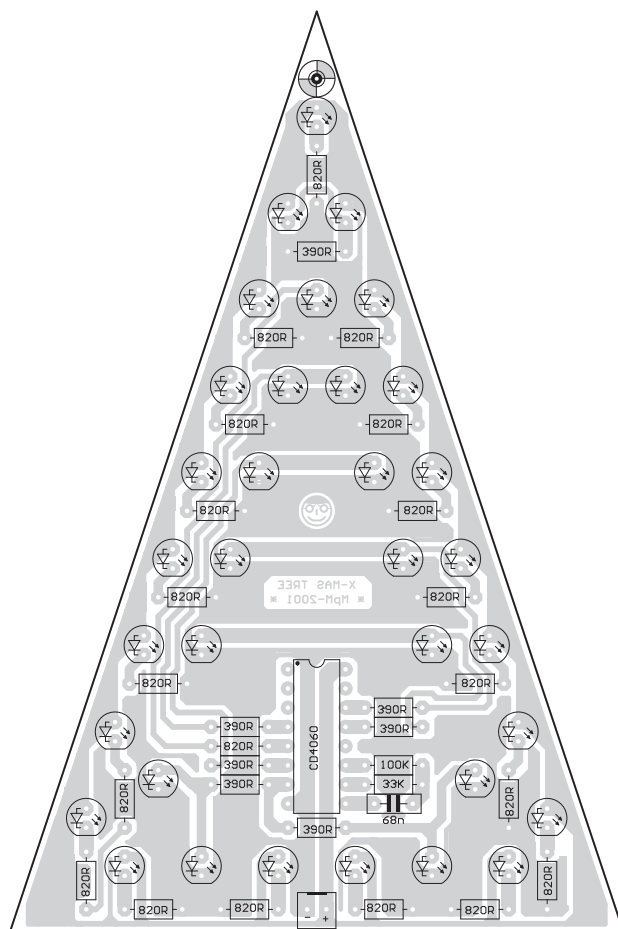
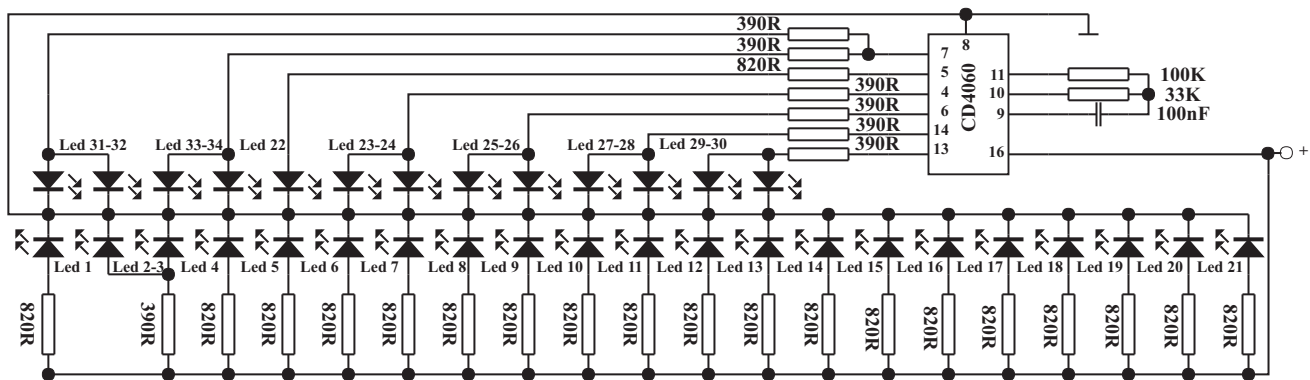


## LEDES KARÁCSONYFA (34 db. led-el)



Karácsony táján az elektronikával foglalkozók szívesen járulnak hozzá a fa ünnepi fényéhez valamilyen kedves - jellemzően ledes - saját alkotással. Kapcsolásunk ennek jegyében fenyőfát ábrázoló karácsonyfadisz, amely kiválóan alkalmas arra, hogy a család elismerését kíváltsa. Technikailag egyszerű : 21 folyamatosan világító led alkotja a keretet (feltétlenül zöld színűeket legyenek!). A többi 13 led villogtatását egy (2 ellenállással és 1 kondival felépített) saját oszcillátorral ellátott CD4060-as bináris számláló kimenetein lévő jeleivel oldjuk meg, megfelelő elrendezésben. (az IC az oszcillátor órajelét kettes számrendszerben számolja). A nyák a tetején lévő furat segítségével a fára felakasztható. Áramellátását legegyszerűbben egy 9V elemmel oldható meg, habár a sok ledtől az hamar kimerül. Arra ügyeljünk, a kapcsolásnak nincs polaritás-védelme, a fordított polaritás azonnal tönkreteszi az IC-t (de csak azt).

### Alkatrészigény

CD4060	1
390R	7

820R	20
33K	1

100K	1
100nF kondi	1

2-es panelcsatlakozó.	1
-----------------------	---