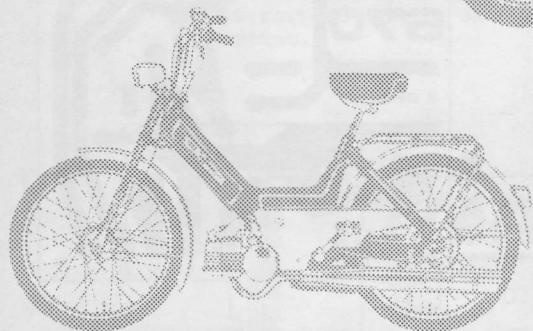
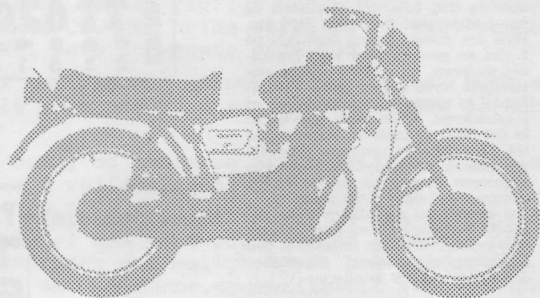


TUNING TIL KNALLERT OG BÅD.



POPULÆR elektronik

SKREV

PLUS-EFFEKT TIL KNALLERT-MOTORER

□ Her er noget, De bestemt aldrig har set før — en billig, højeffektiv tyristor-tænding for knallerter, go-carts, visse motorcykler, plæneklippere, påhængsmotorer til både — alle motortyper, der har »magnet-tænding«, hvor spændingen introduceres i en spole, anbragt i svinghjulet. Kort sagt: motorer, hvor der ikke er nogen akkumulator til at levere tændstrøm.

Lad os straks slå fast, at det er ulovligt at køre på offentlig gade og vej med tyristoranlæg på en knallert. Fordi en ganske almindelig utunet motor, som ingen har lavet fiksfakserier med, pludselig skyder en for-

bløffende fart når tændspændingen sættes op fra de normale ca. 8000 V. til omkring 20.000, i startøjeblikket endda helt op på små 30.000 Volt, hvad der naturligvis betyder let start uanset evt. sne og kulde. Men knallertmotorer bruges jo også til andet end at fræse rundt på gaderne. Til banekørsel og i go-carts, der får et go som aldrig før.

Den billige og simple magnet-tænding, som disse mindre motorer er forsynet med af fabrikkerne, kasseres og erstattes med et avanceret tyristor-system. Det gøres ved at demontere tændspolen, som er anbragt inde i svinghjulet og erstatte den med en

lysspole nøjagtig mægt til den lysspole, der i forvejen sidder i svinghjulet. Årsagen er, at tyristor-tænding bruger mere strøm end den simple magnet-tænding. Tændspolen skal stadigvæk bruges til frembringelse af højspændingen, der nu næsten tredobles, og billedet viser, hvorledes den monteres et eller andet sted i nærheden af tændrøret, hvortil kablet fører.

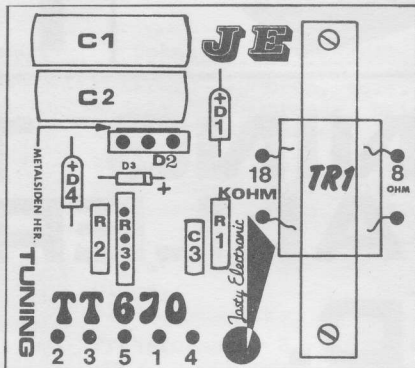
Her er forklaringen på, hvad den nye elektronik bevirker: Spændingen fra lysspolen klippes som normalt i stykker af knikseren, der sidder inde i svinghjulet. Den skal stadig bruges, men kondensatoren, der ses på billedet, skal loddes fra. Den ituklippede jævnstrøm føres til en transformator med 8 Ohm/18 k. Ohm. F. eks. en højttalertransformator fra en ældre batteriradio. Her forvandles de 6 Volt til ca. 300 V som ensrettes af dioden D 1, der ses på diagrammet. Med denne spænding lader man C1/C2 op. Når knikseren »tyr-rer«, det er afbryderen, vist på diagrammet, aflades C 3 via den styrede ensretter og der er skabt en strøm-kreds til stel. Det bevirker, at den styrede ensretter aktiverer den anden kreds, så den strøm, der stod på rat i C1/C2 nu ledes til tændspolen ...

• • • og til stel. Den spænding, der farer igennem tændspolen, var før på 6 Volt, nu derimod på 300. Der hører ikke meget fantasi til at forestille sig, hvad det betyder af højspænding på tændspolen sekundærside — og dermed af tændgnist i cylinderen! Impulserne er så uendelig kortvarige, at spolen sagtens kan holde til det, men pulserne har haft tid til at fungere. Den helt lovlige Puch-knallert, som før i stille vejr og på jævn bane klarede 37-38 km løber nu med 48 km's fart, endda uden efterjustering af tændingen — så antagelig er der endnu nogle km at hente ad denne vej. Og her er tale om en knallertmotor, ingen har pillet ved. Den er i sin absolut originale stand som da den kom fra fabrikken og har i øjeblikket kørt godt 3000 km. Hvis det samme anlæg monteres på f. eks. en go-cart, hvor man har tunet motoren, vil præstationerne naturligvis blive endnu mere forbløffende. Jo højere kompression, der er i cylinderen, desto mere besværligt er det for det simple magnetanlæg at slå tilstrækkeligt igennem. Men det går som en leg for de 20.000 Volt som tyristoren sørger for, så farten vil forøges langt udover det normale. Det samme vil naturligvis blive tilfældet ved bådmotorer eller mindre motorcykler, der ikke rammes af den hastighedsbegrænsning, myndighederne har sat for knallerter.

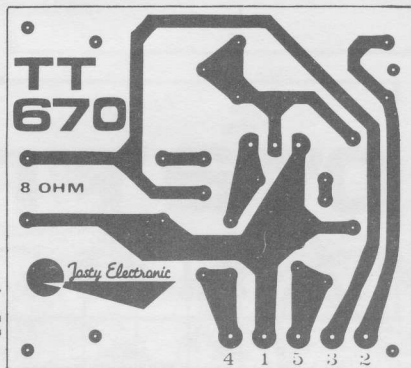
FART-BEGRÆNSER

Men konstruktionen har i øvrigt en indbygget fartbegrænsner, som findes i printet til det byggesæt, som leveres af Josty Electronic. En lille trimmer, R 3 i diagrammet, justerer farten, så hastigheden ikke bliver for høj. Man kan f. eks. indstille R 3, så motoren løber et lovligt, forsvarligt omdrejningsstal, og så kortslutte R 3 med en kontakt, når der køres baneløb — hvis det nu er en knallert, der er tale om. I virkeligheden en ganske praktisk indretning: En knallert, der kører under lovlig hastighed, kan lynhurtigt justeres op. En anden, der overtræder hastighedsreglerne, kan stilles ned til at løbe maksimalt 30 km.

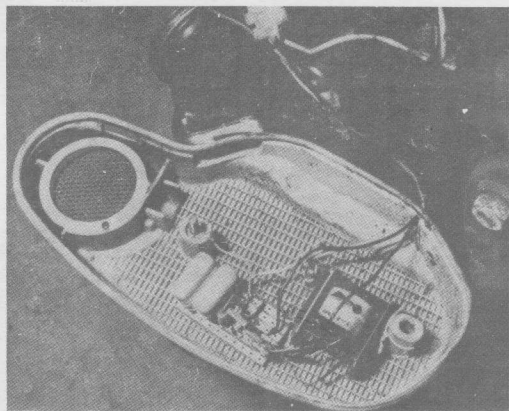
Hos Josty Electronic er man overbevist om, at byggesættet vil få enorm succes, når f. eks. bådsæsonen igen sætter ind. Derfor skal vi gøre opmærksom på, at diagram, print og monteringsplan er *lovbeskyttet*. Vi bringer det til personlig orientering for vore teknisk interesserede læsere, men det må ikke *kommercielt* efterbygges. Endnu engang — det må ikke bruges til væddeløbskørsel på offentlig gade eller vej. Kun på privat område! Og husk styrthjelm — vi vil så nødig af med vore læsere...



Planen viser hvorledes komponenterne anbringes i printpladen.



Printet i naturlig størrelse.
NB: Lovbeskyttet, må kun kopieres af PE's læsere til eget brug.



Prototypen på elektronikken anbragt i luftfiltret — men kan lige så godt beskyttes under sadlen eller andet diskret sted, monteret i en metal eller plasticæske.

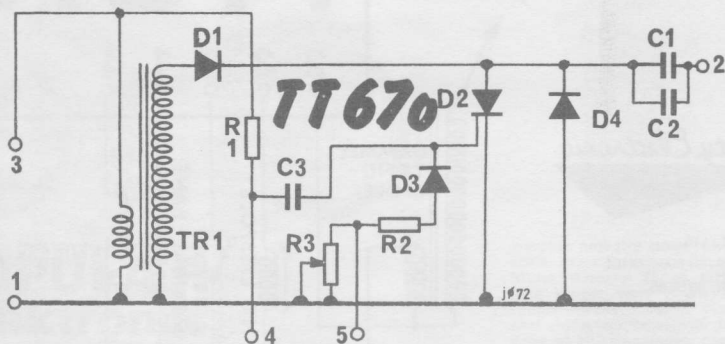
Josty Electronic

BYGGEVEJLEDNING for TT 670:

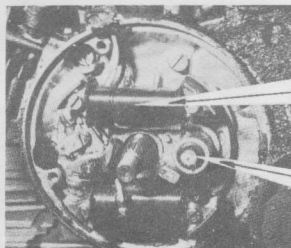
(følg silketryktegningen på printet)

1. Først monteres de 5 loddeøjne i punkterne 1,2,3,4 og 5. De loddes og afklippes.
2. De to modstande R1 og R2 samt trimmepotentiometer R3 monteres og loddes efter loddevejledningen på bagsiden af garantibevis.
3. De tre kondensatorer C1, C2 og C3 sættes i printpladen efter tegningen på denne.
4. De 4 dioder D1 til D4 skal vendes rigtigt under montagen, metal-siden af D2 skal sidde mod C2. Den hvide streg på D3 skal vende mod TR.1. D1 og D4 skal have den runde ende mod C1.
5. Tr 1 monteres med de 2 medfølgende skruer og møtrikker, husk at vende denside med de 18 kohm mod D2. Ledningerne loddes på kobber-siden af printpladen.
6. TT 670 er nu klar til brug, og monteres efter artikel i populær elektronik, aftrykt her i vejledningen.

HUSK: Der skal ordentlig forbindelse til stel, og den originale tændspole skal bruges som tændspole, denne afmonteres og sættes så nær tændrøret som muligt, også her gælder det om at forbinde de to sko på denne, ordentlig til stel på knallerten.



Sådan ser der ud bag svinghjulet i en knallert. Der er to »lysspoler«, men den øverste leverer strøm til tændingen, den nederste til lygterne.



HERFRA AFMONTERES TÆNDSPOLEN, og en LYSSPOLE MONTERES, dette er den samme spole som denne.

Her sidder kondensatoren, denne fraloddes den øverste ledning.

På billedet er de to spoler nøjagtig ens, men det var de ikke før monteringen af transistor-anlægget. Den rigtige tændspole er pillet ud og erstattet med en brugt lysspole, prisen er ca. 10-12 kr.

KOMPONENTLISTE for TT 670:

Nr:	Værdi:	Varenummer:	Tekst:	Farvekode:
R1	100 Ω	3200/100	Modstand	brun, sort, brun.
R2	390 Ω	3200/390	Modstand	orange, hvid, brun.
R3	1 kΩ	3902	Trimmpotentiometer.	
C1	470 nF	4256	Kondensator	gul, violet, gul.
C2	470 nF	4256	Kondensator	gul, violet, gul.
C3	100 nF	4207	Kondensator	brun, sort, gul.
D1	BY 127	BY 127	Diode.	
D2	2N4443	2N4443	Styret Ensretter.	
D3	AA 119	AA 119	Diode.	
D4	BY 127	BY 127	Diode.	
TR 1	TRAFO	7302	Transformator	8 - 18000 ohm.

Desuden medfølger til byggesættet:

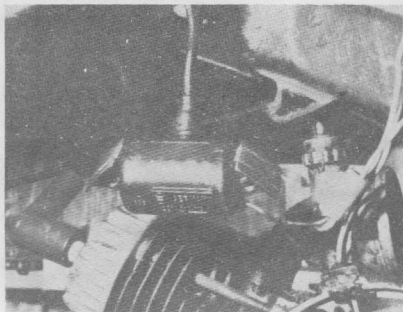
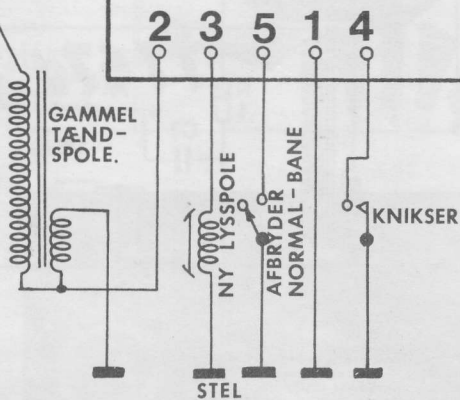
1 stk.	Print	TT670P	Glasfiberprintplade.
5 stk.	øjne	9641	Loddeøjne.
2 stk.	skruer	9632	3 mm skrue.
2 stk.	møtrik	9635	3 mm møtrik.



VANGEDVEJ 114
2820 GENTOFTE . DANMARK.
TELEFON: (01) 69 55 55

⚡ 25 kvolt

TT 670



Her er den plastikkapslede oprindelige tændspole anbragt udenfor svinghjuls-kassen. De to skrånede metalstykker, som var »polsko«, da spolen sad inde i svinghjulet, skal nu forbindes til stel. Også kondensatoren, der sidder inde i svinghjulet, skal loddes fra.