

# HammerTECH

*A start of something beautiful*



**COS | Carbon monoxide Switch**

**Dutch | Nederlands**

# Inhoud

Inleiding.....	2
Versie beheer .....	3
Project beschrijving.....	4
Techniek.....	5
Extra.....	6

Onderwerp	Parameter
Auteur	Elwin Hammer
Document versie	1.0
Type	Globale project omschrijving (PUBLIC)

# INLEIDING

In dit document word het project “COS” beschreven. COS staat voor CO Switch, of te wel, koolstofmonoxide schakelaar.

Dit document is bedoeld ter informatie /naslag voor externe partijen en bevat geen gedetailleerde technische gegevens.

# VERSIE BEHEER

Dit project zal uit meerdere versies bestaan.

De eerste versie is de concept/test fase.

In deze fase zal er een demo printplaat gemaakt worden met modulaire componenten zodat er getest kan worden en waargenomen kan worden waar verbeteringen/aanpassingen gewenst zijn.

Het kan zijn dat ook in latere versie er meerdere functies/mogelijkheden komen. Maar voor "Model A" moet het minimaal aan de volgende eisen & functies voldoen:

- CO-meten
- Stroom uitschakelen boven een bepaalde waarde
- Geluid alarmering boven een bepaalde waarde
- Licht alarmering boven een bepaalde waarde
- Hoge kwaliteit onderdelen
- -/+ 10jaar levensduur
- Als unit op het stopcontact (zodat de stekker van de Cv-ketel in de unit kan).

In de 2<sup>e</sup> versie zullen de punten uit de 1<sup>e</sup> versie toegepast worden en nogmaals getest worden.

Dit maal in een printplaat die meer richting verkoop productie standaard gaat.

De 3<sup>e</sup> versie moet een productie/verkoop klare versie zijn die CE gekeurd kan worden en vervolgens verkocht kan worden.

Er kunnen eventueel later nog meerdere versie bij komen, m.b.t. meer/andere functies, dus ook andere modellen.

# PROJECT BESCHRIJVING

In dit project wordt er onderzoek gedaan en getest om een CO-meter te fabriceren die vervolgens bij het meten van een bepaalde waarde de stroom uitschakelt van de bron, wat in de meeste gevallen de Cv-ketel is.

Het gaat er om de het product aan de volgende eisen moet voldoen:

- CO-meten
- Stroom uitschakelen boven een bepaalde waarde
- Geluid alarmering boven een bepaalde waarde
- Licht alarmering boven een bepaalde waarde
- Hoge kwaliteit onderdelen
- +/- 10jaar levensduur
- Als unit op het stopcontact (zodat de stekker van de Cv-ketel in de unit kan).

Later, in andere modellen, kunnen er ook functies in komen zoals:

- Het door melden via SMS/E-mail
- Extra (losse) sensor
-

De techniek achter dit project is niet erg complex.

Er wordt gebruik gemaakt van een MQ-7 sensor die door een microcontroller chip(MCU) wordt uitgelezen.

Als deze een bepaalde waarde waarneemt, zal deze d.m.v. een speaker een geluid signaal afgeven en een LED-lampje aan laten gaan.

Daarnaast zal de MCU de stroom van de Cv-ketel uitschakelen d.m.v. een relais.

