



## ”TJUVTRIGGNINGAR”

”Tjuvtriggningar” är oönskade triggningar av bussignaler, dvs om funktioner går till eller från ”av sig själv”, utan att man har tryckt på någon knapp, eller någon annan modul på bussen har skickat någon signal om att ändra status på en funktion.

Busskommunikationen i Smart-House är i sig oerhört störokänslig. Det finns dokumenterade exempel från oerhört krävande miljöer, såsom busskabel längs järnvägsspår eller bussledningar längs med kraftkabel på tunga industrier där busskommunikationen fungerar klanderfritt. I en villainstallation är denna typ av ledningsbunden störning eller radiostörning naturligtvis mycket lägre och det finns ingen risk att något i vår hemmiljö kan störa busskommunikationen. Detta gäller så länge som installationen av busskabeln följer en mycket enkel regel: **båda parter på bussen ska vara potentialfria, dvs helt galvaniskt separerade från någon annan spänning eller jord.**

Om en bussledare kommer i förbindelse med t ex jord, via dålig isolation, klämskada eller felaktig anslutning, så kan detta resultera i ”tjuvtriggningar” på bussen. Detta är vad som händer:

Om båda bussledarna är potentialfria, så kommer båda ledarna att påverkas lika mycket av störsignaler från omgivningen. Det påverkar inte spänningen mellan bussledarna inbördes och signaleringen fungerar problemfritt.

Om ena bussledningen är potentialfri, kommer den att påverkas av omgivande störsignaler och potentialen i denna ledare kommer att variera med störningarna. Medan den andra ledaren som är knuten till en fast spänningspotential (t ex jord) eller andra potentialer kommer att följa dess störningar och potentialförändringar. Spänningen mellan bussledarna kan ökas eller minskas, så att centralenheten faktiskt uppfattar spänningsnivån som att en riktig Smart-House modul faktiskt sänder en signal. Det ska mycket till, men över tid så är sannolikheten att det kommer att ske i princip 100%. Om man får en ”tillfällig störning”, så finns en risk att en sådan interfererar med bussens spänningsändringar, så att man får en slumpvis triggning av en eller flera signaler på bussen. De kan uppstå i princip när som helst, men kan faktiskt hänföras till t ex switchade nätaggregat, lysrör som slår till eller från, grannens kompressor i värmepumpen slår av etc.

## CHECKLISTA

- Finns där några ställen i installationen där bussen riskerar att komma i kontakt med jord eller främmande spänningar? Kontrollera dessa anslutningar och säkerställ att bussen är galvaniskt skild från jord och andra spänningar.
- Säkerställ att alla ingångsmoduler är anslutna till tryckknappar eller reläkontakter som är potentialfria

En del Smart-House moduler har ingångar som inte är galvaniskt avskilda från bussen. Dvs gemensam ingång på modulen är ansluten till bussens minus internt i modulen. Detta gäller till exempel alla små sändare, som tryckknappsinterface BDB-INCON, eller larmdosa BDD-INCON. Det är inte alltid så lätt att hitta dessa ”felkopplingar”, eftersom de kan till synes vara helt riktiga.

Ett verkligt exempel:

En ingång på en sådan här modul ansluts till en larmutgång på en larmcentral. Om utgången inte är ett relä, utan en transistor med öppen kollektor, kan mycket väl denna utgång internt i larmcentralen vara ansluten till larmcentralens minus, vilket innebär att man för in en främmande spänning på bussen.