

Intelligente LonWorks® Betjeningstryk

Af Johnny Roager, Prolon Control Systems

Ny designet betjeningstryk

Betjeningstrykkene er designet til brug i LonWorks® baserede systemer. De bruges til manuel betjening i intelligente bygnings installationer, af blandt andet lys, solafskærmning og ventilation.

De små og kompakte intelligente betjeningstryk, er integreret i designet fra LK's svagstrømstryk, og kan monteres i standard indmursdåser, forfra-dåser eller på-vægunderlag.

Det ny designede trykbetjeningstryk kan bestilles både i 1, 2 og 3 bjælker passende i FUGA® designet, model Lonbox PSW4022 og PSW4033, figur 1. Ud over dette er der også en serie, som passer i OPUS® designet, model Lonbox PSW2042.



Figur 1.

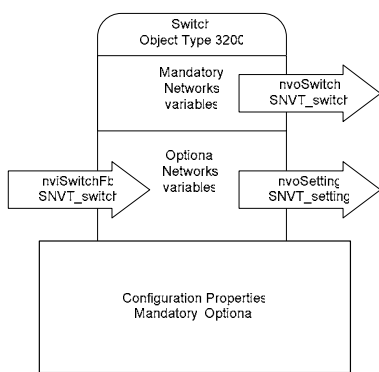
LonMark® funktions profiler.

Indenfor LonWorks® findes standarden som kaldes LonMark®. I LonMark® er der rigtig gode definitioner af, hvordan et betjeningstryk skal fungere. Disse definitioner kaldes også for LonMark® funktions profiler.

Funktionen på et betjeningstryk er blandt andet beskrevet i profil nr. 3200 kaldet Switch profilen, som beskriver hvordan et tryk bruges som betjening til lys.

I en funktions profil er der beskrevet funktioner, som skal være i produktet hvis det skal leve op til standarden. Disse kaldes for **mandatory** funktioner. Der er også i profilen beskrevet andre mulige funktioner og hvordan de skal udføres, hvis man vil leve op til standarden. Disse kaldes **optional**.

På figur 2 er et eksempel på hvordan LonMark® grafisk beskriver Switch 3200 profilen.



Figur 2.

Som det kan ses på grafikken indeholder profilen specifikationer på ud og indgangs kommunikationen på LonWorks® netværket, samt konfigurations parametre, både **mandatory** og **optional**.

NV # (M/O)	Name	In Out	SNVT Type (SNVT Index)	Description
1 (M)	nvoSwitch	Out	SNVT_switch (95)	Switch output value
2 (O)	nviSwitchFb	in	SNVT_switch (95)	Switch feedback value
3 (O)	nvoSetting	Out	SNVT_setting (117)	Setting output

Figur 3.

I figur 3 ses ud og indgangs kommunikationen, også kaldet Standard Netværks Variabel Typerne (SNVT) og hvilke typer de er i en Switch funktions profil.

SCPT index (M/O)*	Name	Description
17 (O)	SCPT_location	Location label
52 (O)	SCPTminSendTime	Min. send time for network output
49 (O)	SCPTmaxSendTime	Max. send time for network output
92 (O)	SCPTstepvalue	Ramp update step value

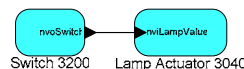
Figur 4.

I figur 4 ses hvilke konfigurations parametre LonMark® udvalget har besluttet at indføre i profilen. Disse kaldes for Standard Configuration Properties Types (SCPT). Ud over dette kan fabrikanter selv indføre flere Configuration Properties Types (UCPT). Men hvis funktionen er beskrevet i SCPT, må man ikke selv indføre sin egen, hvis man skal overholde LonMark® standarden.

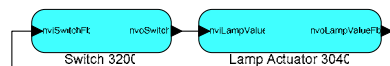
Typisk brug af en Switch funktions profil

Ser vi nærmere på hvordan vi bruger denne funktions profil i den rigtige verden, kunne det være som følgende:

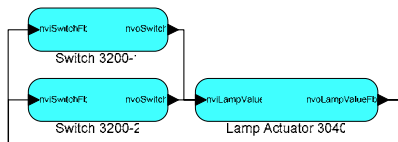
Vi ønsker at kunne udføre en manuel betjening af lys. Her finder vi ud af Switch skal forbindes til en lampe aktuator, denne profil hedder 3040 Lamp Actuator. Og her passer det altså sammen, at udgangen fra Switch er af samme type som indgangen er på Lamp.



Ønsker vi et tilbagesvar fra Lampen, så vi kender lampens tilstand, skal vi forbinde Switch feed back fra Lamp tilbage til Switch. Dette bruges ofte til at tænde et lede eller funktions lys på trykket.



Ud over dette bruges feed back også, når flere betjeningstryk skal styre en lampe. Herved får vi en korrespondance funktion, da ændringerne fra en Switch bliver sendt videre via feed back på Lamp tilbage til alle trykkene og derved opdaterer disse.



Men et intelligent LonWorks® betjeningstryk kan også bruges til mere end bare betjening af lys. Vi kan også bruge det til manuel betjening af solafskærmning, vinduer, ventilation med flere.