



PROLON CONTROL SYSTEMS

Herstedvesterstræde 56

DK-2620 Albertslund

Danmark

Tlf.: (+45) 43620625

Fax: (+45) 43623125

Lonbox PCM2001 betjeningsenhed

Bruger vejledning

Oktober 2002

Denne manual beskriver installation og brugen af betjeningsenheden - Lonbox PCM2001; Software version 3.0.

Reference nr.: 02-PCM2001-02DK
Oprettet: 16. oktober 2002
Revideret: 16. oktober 2002
Revisions nr.: 2

Prolon Control Systems forbeholder sig ret til ændringer af oplysninger og specifikationer anført i denne vejledning uden forudgående varsel. Indholdet af manualen medfører ingen forpligtelser for Prolon Control Systems. Ingen del af denne manual må reproducere eller udsendes i nogen form til noget formål uden udtrykkelig skriftlig tilladelse fra Prolon Control Systems.

Indhold

1	GENERELT	4
2	BETJENINGS FUNKTION	5
3	INSTALLATION	6
3.1	INSTALLATION AF MODUL	6
3.2	TILSLUTNING	6
3.3	INSTALLATION AF APPLIKATIONS SOFTWARE.....	FEJL! BOGMÆRKE ER IKKE DEFINERET.
4	NETVÆRKS INTERFACE	8
4.1	NODE OBJEKT.....	8
4.2	VALUEVIEWER OBJEKT	8
4.3	VALUEEDITOR	8
4.4	STATEVIEWER	9
5	DISPLAY	9
5.1	JUSTERING AF KONTRAST	9
5.2	KARAKTERER.....	10

1 Generelt.

Lonbox® PCM2001 er en generel betjeningsenhed med et 3x12 karakterers display der kan benyttes til at vise og/eller ændre et antal 2 bytes SNVT værdier, samt til at få vist de enkelte bit tilstande, for en SNVT_state variabel, som klar tekst.

Noden indeholder følgende funktionsblokke:

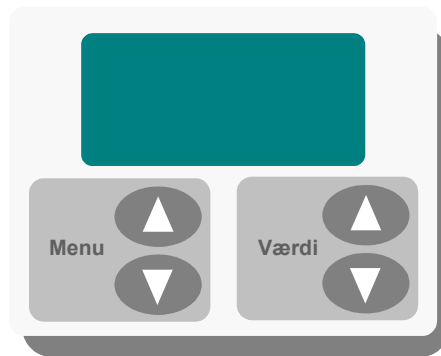
- 4 funktionsblokke til visning af 2 bytes SNVT værdier.
- 4 funktionsblokke til visning og redigering af 2 bytes SNVT værdier.
- 1 funktionsblok til visning af bit tilstandene i en SNVT_state variabel.

Dvs. der maksimalt er mulighed for at vise 4 SNVT værdier, redigere 4 SNVT værdier, samt vise 1 SNVT_state værdi (som 16 tekst tilstande).



2 Betjenings funktion

Enheden betjenes ved hjælp af de 4 funktionstaster der er grupperet i 2 grupper á 2 taster.



De venstre taster benyttes til at bladre i mellem de enkelte aktive funktionsblokke, hvorved hver funktionsbloks overskrift, skiftevis vil blive vist i den første linie af displayet.

De funktionsblokke der ikke ønskes benyttet, gøres inaktive via det benyttede konfigurations- værktøj, f.eks. LonMaker for Windows, hvorved de så ikke vil blive gjort synlige i displayet.

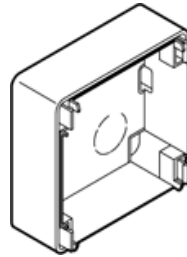
De højre taster benyttes til at skifte værdien for den netvariabel der ønskes redigeret, hvor værdien vil blive vist i den nederste linie i displayet. Hvis den aktive funktionsblok viser tilstandene for en SNVT_state variabel, bruges tasterne til at bladre i listen med aktive tilstande.

På grund af begrænsninger i enhedens display, er det kun muligt at få vist tekster ved hjælp af store bogstaver, se evt. afsnittet *Display* for en liste om hvilke karakterer der kan benyttes i enheden.

3 Installation

3.1 Installation af modul

Modulet skal monteres i en LK OPUS® underlag af typen OPUS66 kombi 1, som enten kan være 23 mm – eller 34 mm udgaverne. Underlaget følger ikke med ved køb af betjeningsenheden.

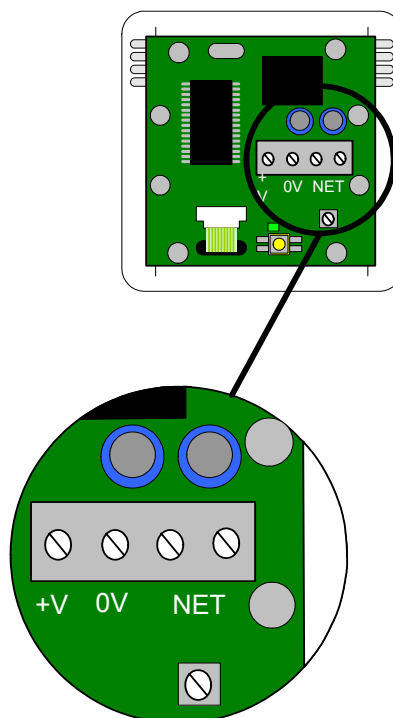


Heri klipses betjenings indsatsen direkte i, uden brug af værktøj.

Der kan hverken benyttes OPUS® forfra -, indstøbnings -, eller indmurings - dåser til montering af Prolon Lonbox® PCM2001.

3.2 Tilslutning

Betjeningsenheden skal forsynes med DC forsyningspænding på mellem 9 – 24V, samt LonWorks® Free Topology (FT-10A) netværk på klemrækken bag på printkortet.



3.3 Resurse filer

Software til enheden består af et antal filer med PCM2001 applikationen samt LonMark resurse filer der benyttes af bl.a. LonMaker for Windows.

PCM2001.APB	Applikations kode i binær format
PCM2001.NEI	Applikations kode i Intel Hex format
PCM2001.NXE	Applikations kode i Hex format
PCM2001.XIF	Fil med beskrivelse af nodens eksterne interface

Disse filer kan placeres et vilkårligt sted på ens harddisk, men placeres normalt i et underkatalog til LonWorks kataloget. F.eks.:

```
C:\LonWorks\Import\Prolon\PCM2001
```

Da PCM2001 indeholder et antal brugerdefinerede konfigurations typer, følger der et antal LonMark resurse filer med, der skal installeres i LonMaker for Windows for at disse typer kan blive vist korrekt.

```
RFFFF4505A0404xx.ENU  
RFFFF4505A0404xx.fmt  
RFFFF4505A0404xx.fpt  
RFFFF4505A0404xx.ls  
RFFFF4505A0404xx.typ
```

Disse filer placeres i kataloget:

```
C:\LonWorks\types\User\Prolon
```

Hvorefter programmet *LNS Resource File Catalog Utility* skal køres for at få resurse filerne installeret i LNS.

1. Åben Windows Start menu, peg på **Echelon LNS Utilities**, og klik på **LNS Resource File Catalog Utility**.
2. Klik OK i start-up dialogen.
3. Vælg mappen der indeholder dine resurse filer. Det er som standard:
c:\lonworks\types mappen.
4. Klik OK. Hoved vinduet af **LNS Resource File Catalog Utility** vises.
5. Klik på knappen: Add A New Directory.
6. Udvalg mappen: c:\lonworks\types\user\prolon, og klik OK.
7. Klik på knappen: Refresh Now.
8. Afslut **LNS Resource File Catalog Utility** ved at klikke på Exit.

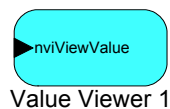
Resurse filerne er nu installeret i LNS og de nye konfigurations typer vil nu blive vist korrekt i LonMaker for Windows.

4 Netværks interface

4.1 Node objekt

4.2 ValueViewer objekt

Denne type funktionsblok kan benyttes til at få vist værdien for SNVT_temp_p variabel i displayet.



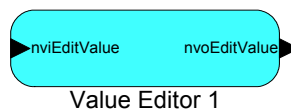
Værdien af variabelen præsenteres med en programmerbar tekst i den første linie af displayet, og med selve værdien af den indgående SNVT_temp_p variabel (nviViewValue) i den nederste line af displayet.

Teksten til overskriften sættes i konfigurations variabelen: nciCaption.

Se afsnit *Display* for en liste om hvilke karakterer der kan benyttes i displayet.

4.3 ValueEditor

Denne type funktionsblok kan benyttes til at få vist og ændre værdien for en SNVT_temp_p variabel.



ValueEditor funktionsblokken har to virkemåder, der afhænger af om den indgående netvariabel, nviEditValue, er blevet bundet til en anden node eller ikke.

Hvis nviEditValue er bundet, danner denne SNVT_temp_p værdi basis for værdien på den udgående netvariabel: nvoEditValue. Er nviEditValue derimod ikke bundet til en anden netvariabel, vil værdien på nvoEditValue blive "husket" og være den værdi der ændres og blive sendt ud.

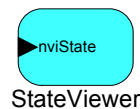
Når der kommer en opdatering på nviEditValue vil værdien blive præsenteret i displayet, hvis den pågældende funktionsblok er aktiv. Værdien vil ikke blive skrevet til nvoEditValue, førend værdien bliver ændret ved hjælp af betjeningsknapperne.

Værdien præsenteres med en programmerbar tekst i den første linie af displayet og kan sættes i konfigurations variabelen: nciCaption.

Se afsnit *Display* for en liste om hvilke karakterer der kan benyttes i displayet.

4.4 StateViewer

Denne funktionsblok kan benyttes til at få bit - tilstandene for en SNVT_state vist som klar tekst.



Hver bit i netvariablen nviState kan blive repræsenteret af en tekst som programmeres i konfigurationsvariablen: nciStateCaptions hvor hver bit i nviState har en tilsvarende tekst.

nviState.bit0 skal have en tekst i S0<tekst>. I nedenstående eksempel, af programmering for nciStateCaptions, er hver bit programmeret med teksten: ALARM_n, hvor n er bit nummeret.

```
S0<ALARM0> S1<ALARM1> S2<ALARM2> S3<ALARM3> S4<ALARM4> S5<ALARM5> S6<ALARM6> S7<ALARM7>  
S8<ALARM8> S9<ALARM9> S10<ALARM10> S11<ALARM11> S12<ALARM12> S13<ALARM13> S14<ALARM14>  
S15<ALARM15>
```

Når et bit i nviState er aktivt, så vil den tilsvarende tekst blive vist i listen når funktionsblokken er aktiv i displayet.

Standard funktionen af nviState er, at når et bit er "1" så er det aktivt, men der er mulighed for at invertere funktionen ved hjælp af konfigurations variabelen: nciStateActiveLo, som også er af typen SNVT_state. Her sættes hver bit, svarende til bit'et i nviState, til "1" hvis der ønskes at et "0" i et nviState bit skal svare til aktivt.

Listen vises i linie 2 og 3 i displayet, i linie vises den overskrift der er programmeret i konfigurations variabelen: nciCaption.

Se afsnit *Display* for en liste om hvilke karakterer der kan benyttes i displayet.
















































































5 Display






























5.1 Justering af kontrast

Der er mulighed for at justere kontrasten i displayet ved hjælp af det lille trimme potentiometer, der findes bag på PCM2001 printkortet.

5.2 Karakterer

Følgende liste viser mulige karakterer i displayet.

000		016		032		048		064		080	
001		017		033		049		065		081	
002		018		034		050		066		082	
003		019		035		051		067		083	
004		020		036		052		068		084	
005		021		037		053		069		085	
006		022		038		054		070		086	
007		023		039		055		071		087	
008		024		040		056		072		088	
009		025		041		057		073		089	
010		026		042		058		074		090	
011		027		043		059		075		091	
012		028		044		060		076		092	
013		029		045		061		077		093	
014		030		046		062		078		094	
015		031		047		063		079		095	

096		112									
097		113									
098		114									
099		115									
100		116									
101		117									
102		118									
103		119									
104		120									
105		121									
106		122									
107		123									
108		124									
109		125									
110		126									
111		127									

Efter aftale kan der indføres op til 15 specielle karakterer.