

LH-CD6(P) tykkelsesmåling

Tak fordi du har valgt SUNX. Denne quickguide er designet som hjælp til førstegangsbrugeren. Denne vejledning koncentrerer sig om brugere, der skal bruge LH-50 systemet til tykkelsesmåling. Vi har medtaget en del tips og forslag. Til gengæld er mere sofistikerede features ikke omtalt heri. Vi henviser til den engelske instruction manual (ca. 10 sider) der medfølger i emballagen. Alternativt den engelske user manual (ca. 150 sider), som kan rekvireres hos Regal.

Generelt om LH-50 serien

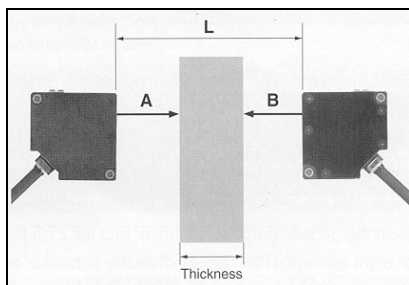
LH-50 serien består af 3 forskellige controllere (forstærkere) hvoraf den ene ligner en fiberforstærker LH-CL6 (P) samt to modeller til indbygning. LH-CS6(P) til en enkelt optik og LH-CD6(P) for tilslutning af 1 eller 2 optik. Sidstnævnte controller er den, der beskrives her.

Der kan benyttes 3 forskellige optik til alle forstærkerne. Disse er fysisk ens og forskellen ligger i måleområdet (rækkevidden). LH-CD6(P) har i alt 16 hukommelsespladser samt 1 RAM hukommelse (dvs. indstillingen gemmes kun, indtil forsyningen har været slukket) samt 4 grund-hukommelsespladser (her kan ikke gemmes).

Sidste tal i typenummeret angiver afstanden til centrum af måleområdet. Således har LH-54 centrum 4 cm fra optikken. Målenøjagtigheden er afhængig af responstiden/sampletiden, samt hvilken optik der benyttes.

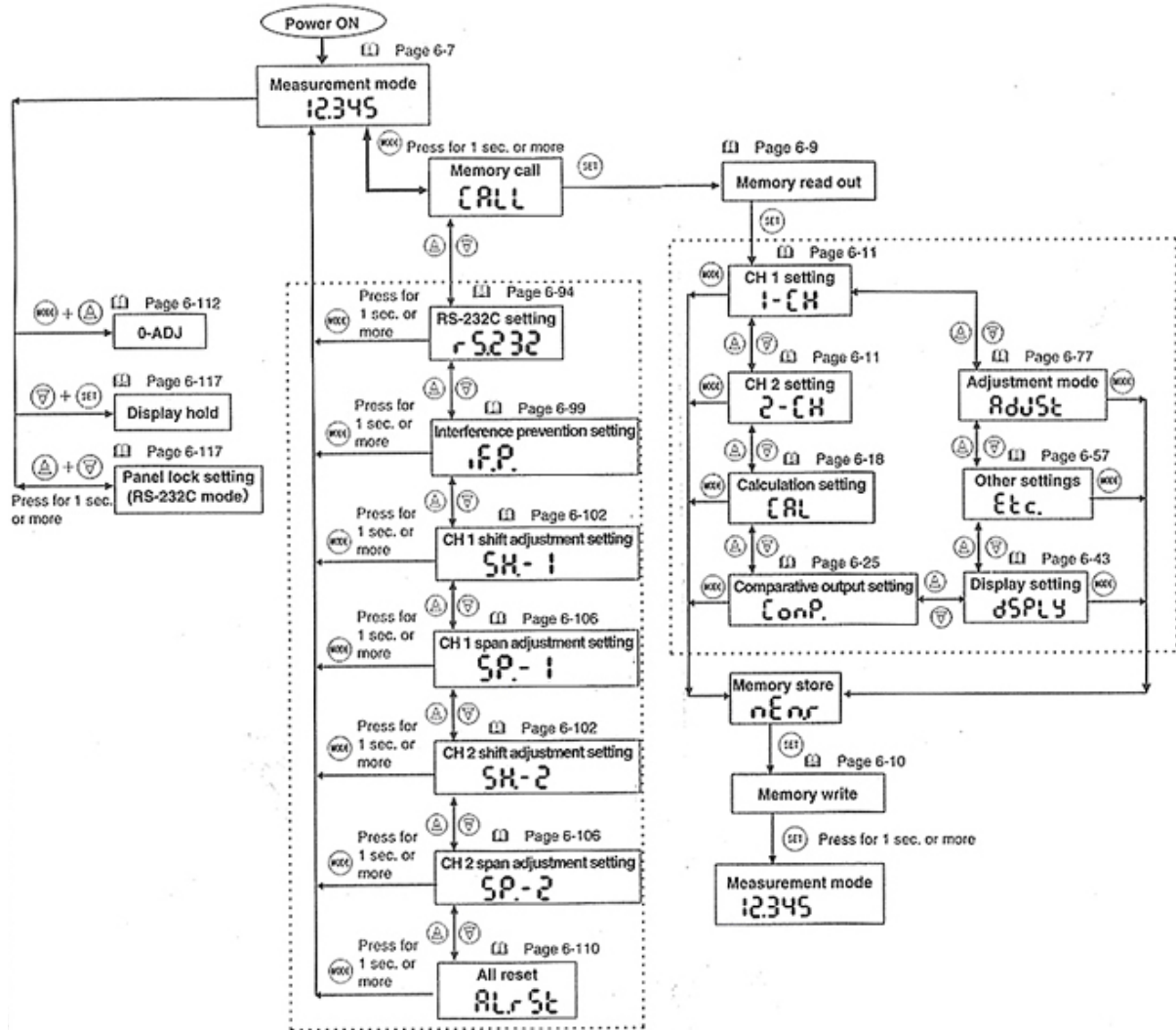


For at øge overskueligheden har vi valgt at dele opsætningen op i eksempler alt efter måleprincip samt typen på forstærkeren. Denne quickguide koncentrerer sig om indstilling af LH-CD6(P) og anvendelsen af tykkelsesmåling.



Overordnet konfiguration

Nedenstående viser, hvorledes forstærkerens menuer ligger i forhold til hinanden. På de følgende sider giver vi en kort forklaring til de enkelte menuer og deres funktion. De henviste sidetal refererer til den engelske user manual.



Første gang systemet opstartes foregår indstillingen en lille smule anderledes. Dette skyldes, at SUNX, for at hjælpe med indstillingen af alle parametrene, har valgt at lave 4 forud programmerede indstillinger. Ved opstart kan man udelukkende vælge at arbejde med disse 4 "hukommelser". SUNX har valgt at kalde disse hukommelser for "default hukommelser" (d1 til d4). Hver default hukommelse er parametret til hver sin opgave.

d1	benyttes hvis der arbejdes med 1 optik som er tilsluttet kanal A på forstærkeren
d2	benyttes hvis der arbejdes med 1 optik som er tilsluttet kanal B på forstærkeren
d3	benyttes hvis der arbejdes med 2 optik og funktionen er differensmåling (dvs. optik side om side)
d4	benyttes hvis der arbejdes med 2 optik og funktionen er tykkelsesmåling (dvs. optik på hver sin side)

Ved opstart vælges altså én af ovenstående forud programmerede grundindstillinger fra d1 til d4. Efter indtastning af afstanden L mellem de 2 hoveder, indtastning af værdierne for hvornår øvre og nedre værdi skal aktiveres og kalibrering af hovederne, er der i alt 17 hukommelser, du kan gemme indstillingerne i.

U1 til U16	U1 til U16 er hukommelsespladser (user memory). Indstillingen huskes uanset om forsyningen afbrydes.
┐	Dette er en RAM plads. Dvs. indstillingen forsvinder første gang, forsyningen slukkes.

Næste gang du ønsker at indstille grænserne for udgangene (UP and LO), skal du vælge den hukommelse, du gemte sidste gang.

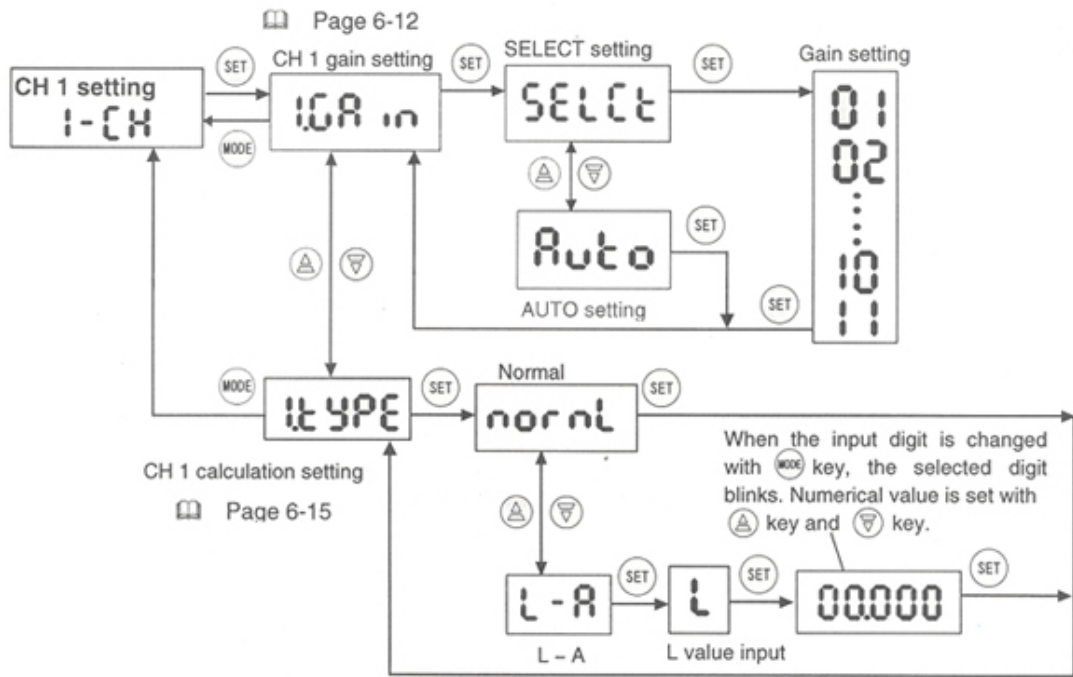
Kort vejledning til førstegangsindstillingen

Power ON	Tilslut forsyningen. Hvis Er-40 vises, se 6-6
Måle MODE 12.345	Forstærkeren vil straks efter initialisering gå i måle-MODE. Her vises den aktuelle måling løbende.
Tryk MODE i mindst 1 sek.	
CALL memory	Der skrives CALL i displayet. Første gang er der mulighed for at vælge mellem 4 hukommelser (d1 til d4). – se foregående side.
Indstil parametrene for de enkelte hukommelsespladser	Indstillinger foretages for kanal 1 og 2 (herunder gain) + calculation setting (beregning), trig-værdier for udgange, sampletid, displayets opdateringsfrekvens samt kali-brøring af hovederne.
Gem indstillingerne	Ved at trykke MODE knappen ender man til slut i "nen.r", da displayet ikke kan skrive m – vælger men et n. Der skal altså stå "mem.r" (for memory). Her vælger du at gemme i én af de 16 hukommelser U1 til U16. De indstillinger der er lavet nu, er selvfølgelig kun gældende i den aktuelle hukommelse.
Indstil parametrene for de fælles hukommelsespladser	Herefter indstilles fælles parametre. De fælles parametre gælder altså for samtlige hukommelser og omfatter indstillinger af RS232 opsætning, interferensbeskyttelse og meget mere. På den overordnede konfigurationstegning (foregående side) kan man se, at menuerne under CALL er indstillinger af fællesparametre. Normalt vil man ikke skulle ind i disse parametre, hvis man ikke skal benytte RS232.
Tryk MODE i mindst 1 sek.	Herefter går man tilbage i sensing MODE. Dvs. hvor forstærkeren står og måler.
Start	

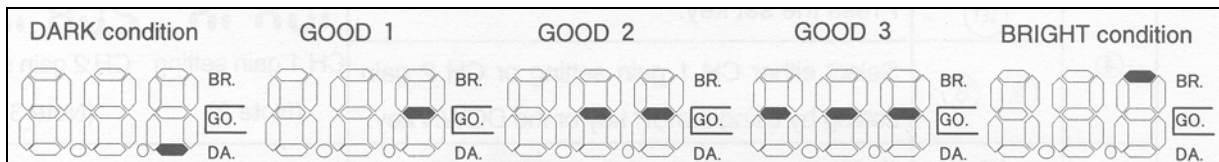
Af overskuelighedsgrunde er der ikke medtaget forklaringer til menuerne. Dog har vi givet en kort introduktion til dem herunder.

RS.232	Opsætning af RS-232 porten, datalængde, paritet, stop-bit
IF.P.	Opsætning af interferensbeskyttelse. Benyttes kun hvis 2 optik, tilsluttet forskellige forstærkere kan se hinanden.
SH.1	Kalibrering af optikken tilsluttet kanal 1 (nul-punkt justering)
SP.-1	Kalibrering af optikken tilsluttet kanal 1 (ude-punkt justering)
SH.2	Kalibrering af optikken tilsluttet kanal 2 (nul-punkt justering)
SP.-2	Kalibrering af optikken tilsluttet kanal 2 (ude-punkt justering)
AI.RST	Her slettes alle indstillinger – gælder for alle hukommelser samt alle parametre.

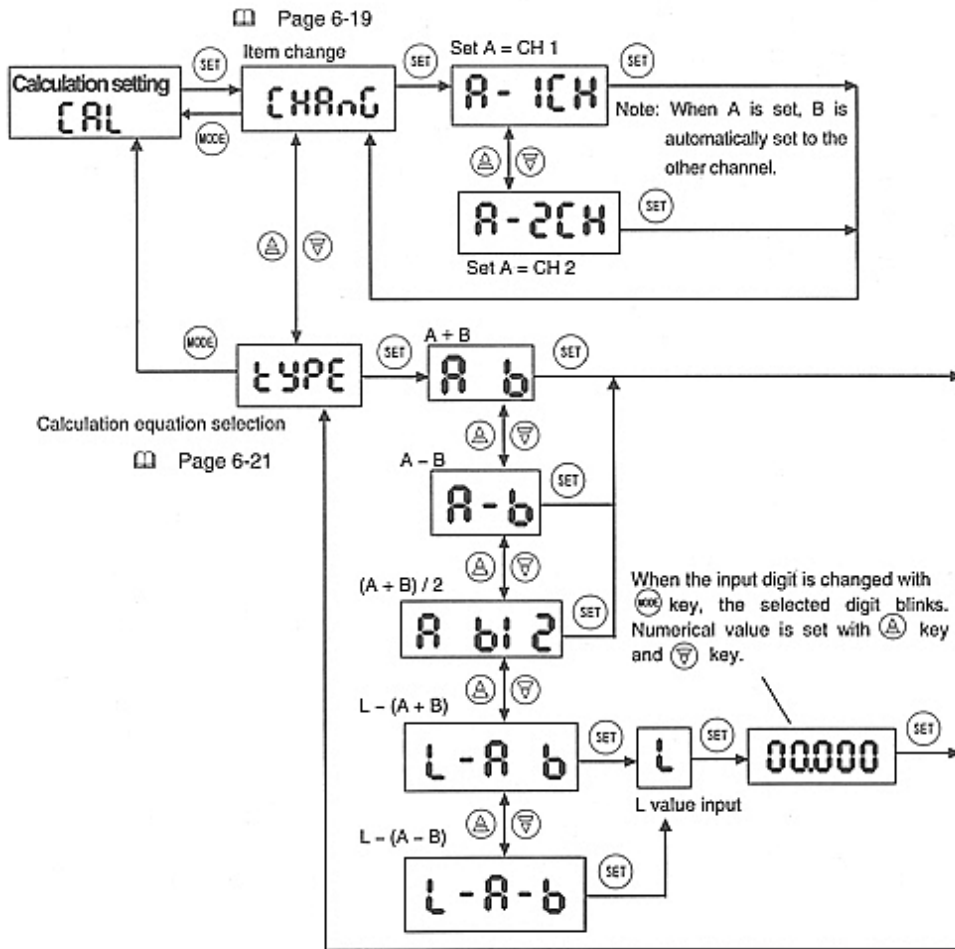
Forklaring til de enkelte menuer foregår på de følgende sider. Øverst på siden er sidenummeret for USER manualen angivet. Det er samtidig de sidenumre, der henvises til på de enkelte tegninger.



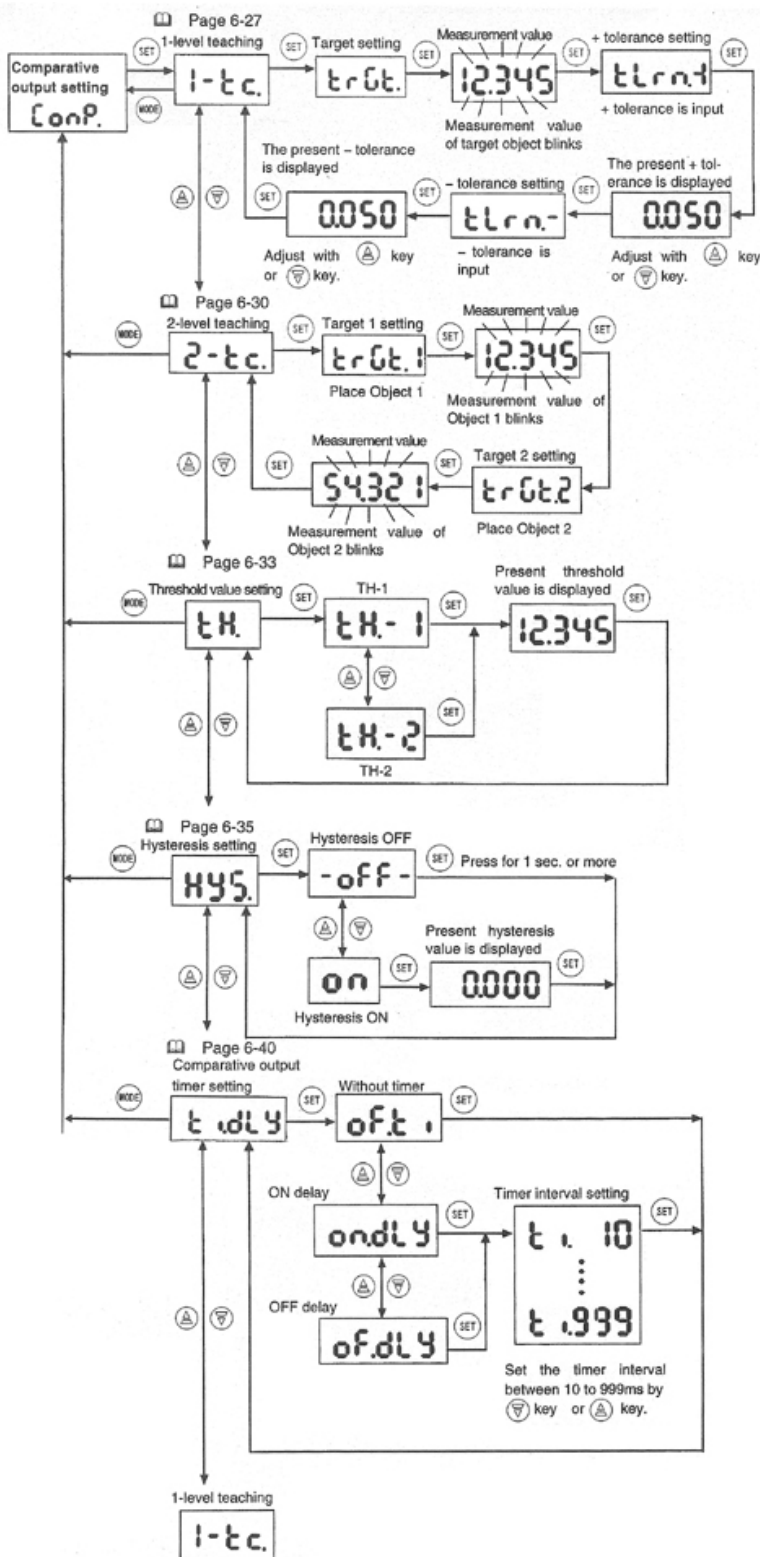
1.Gain	Vælges Auto forsøger forstærkeren selv at finde en Gain (følsomhed) til optikken. Denne løsning kan kun anbefales, hvis der er tale om kraftige farveskift. Normalt vælges SELECT og herefter mellem tallene 01 til 11, som angiver følsomheden. Alt efter hvilken farve og overflade emnet har, vælger man følsomheden på optikken. Tegningen nedenfor viser, hvorledes forstærkeren indikerer følsomhedsindstillingen. Default-værdien på Gain er f.eks. 2, og displayet viser 1 streger som vist til venstre. Jo højere Gain værdien bliver, jo flere streger kommer der i midten af displayet (max 3 streger). Når forstærkeren går i mætning, lyser 1 streger i øverste del. Det gælder om at ligge med enten 1, 2 eller 3 streger i midterste del af displayet.
1.type	Her vælges hvorledes optikken skal arbejde. Ved tykkelsesmåling vælges normL.



Samme indstillingsprocedure gælder for kanal 2.



CHANGE	her vælges hvilken kanal, der er reference. Da applikationen er L-(A+B) er referencen ligegyldig.
TYPE	Her vælges hvilken målemetode, der skal benyttes. Ved tykkelsesmåling vælges L-A B (displayet kan ikke skrive +)

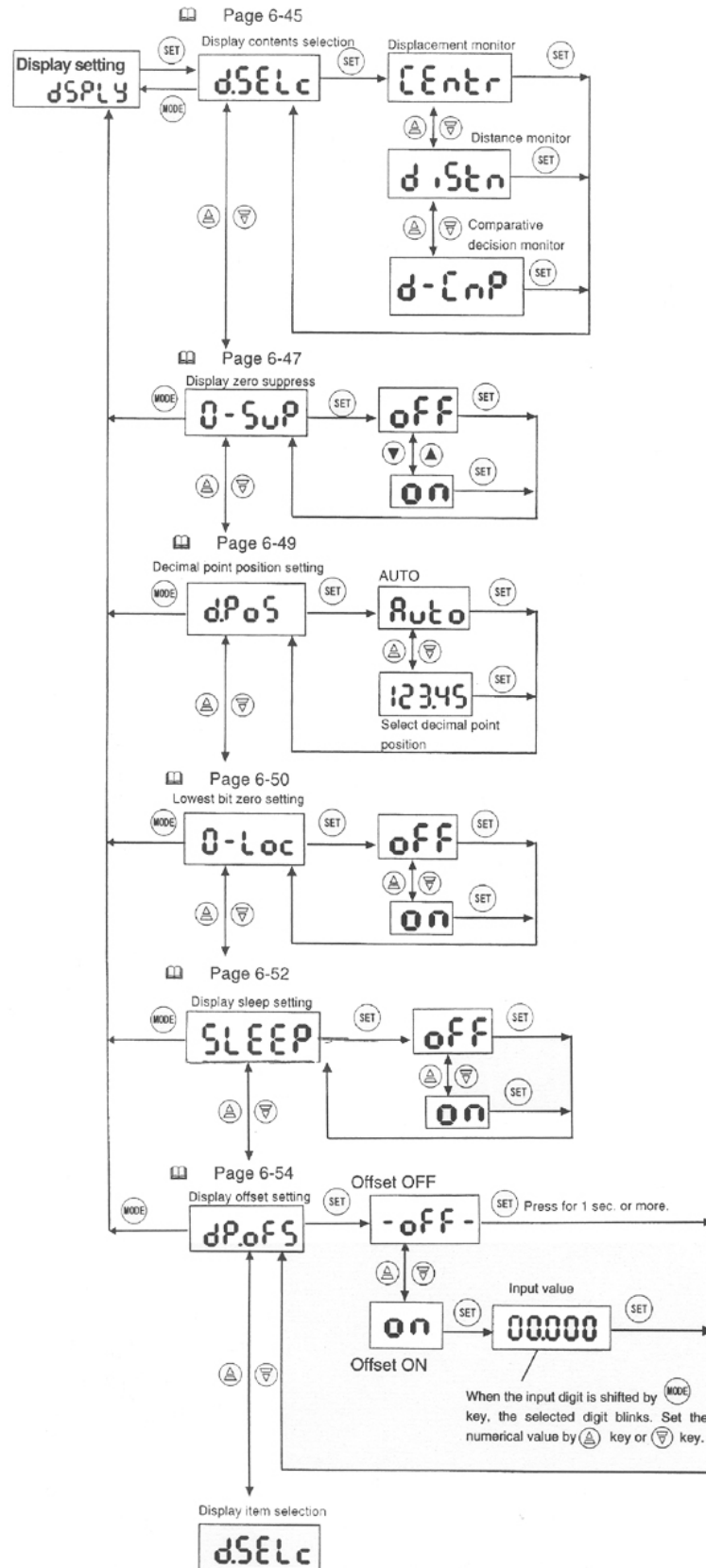


“ConP” betyder “Comparative output setting”. Dvs. det er i denne menu, at indstillinger for grænserne indstilles. Altså grænserne for, hvornår udgangene HI, GO og LO skal aktiveres.

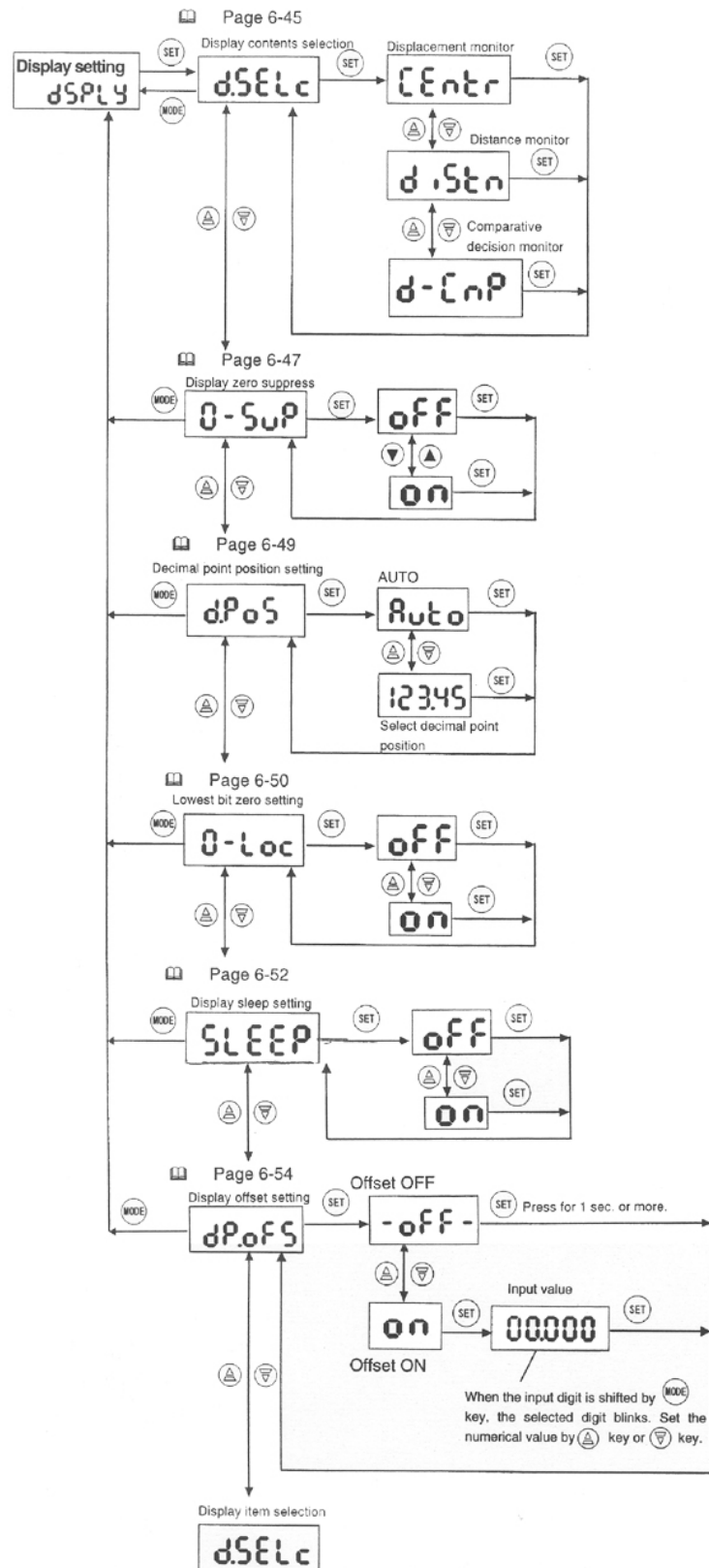
I praksis indstiller man øvre grænseværdi (f.eks. at emnet max må have en tykkelse på 28,7mm). Herefter indstiller man nedre grænseværdi (f.eks. at emnet mindst skal have en tykkelse på 27,7mm). Forstærkeren vil herefter give følgende udgange:

- Emne tykkere end 28,7mm – sættes HI udgangen
- Emne tyndere end 27,7mm – sættes LO udgangen
- Emne mellem 27,7 og 28,8mm – sættes GO udgangen

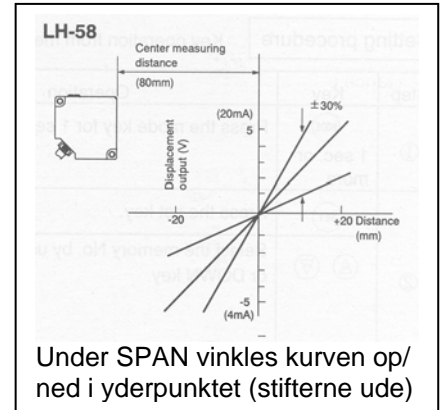
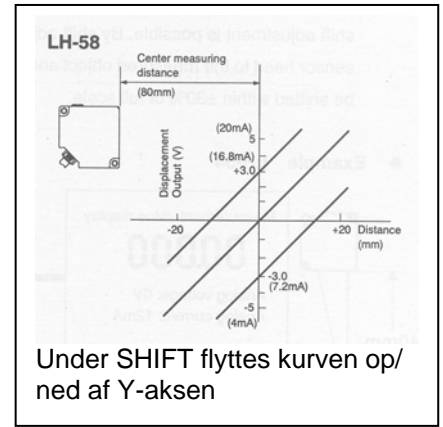
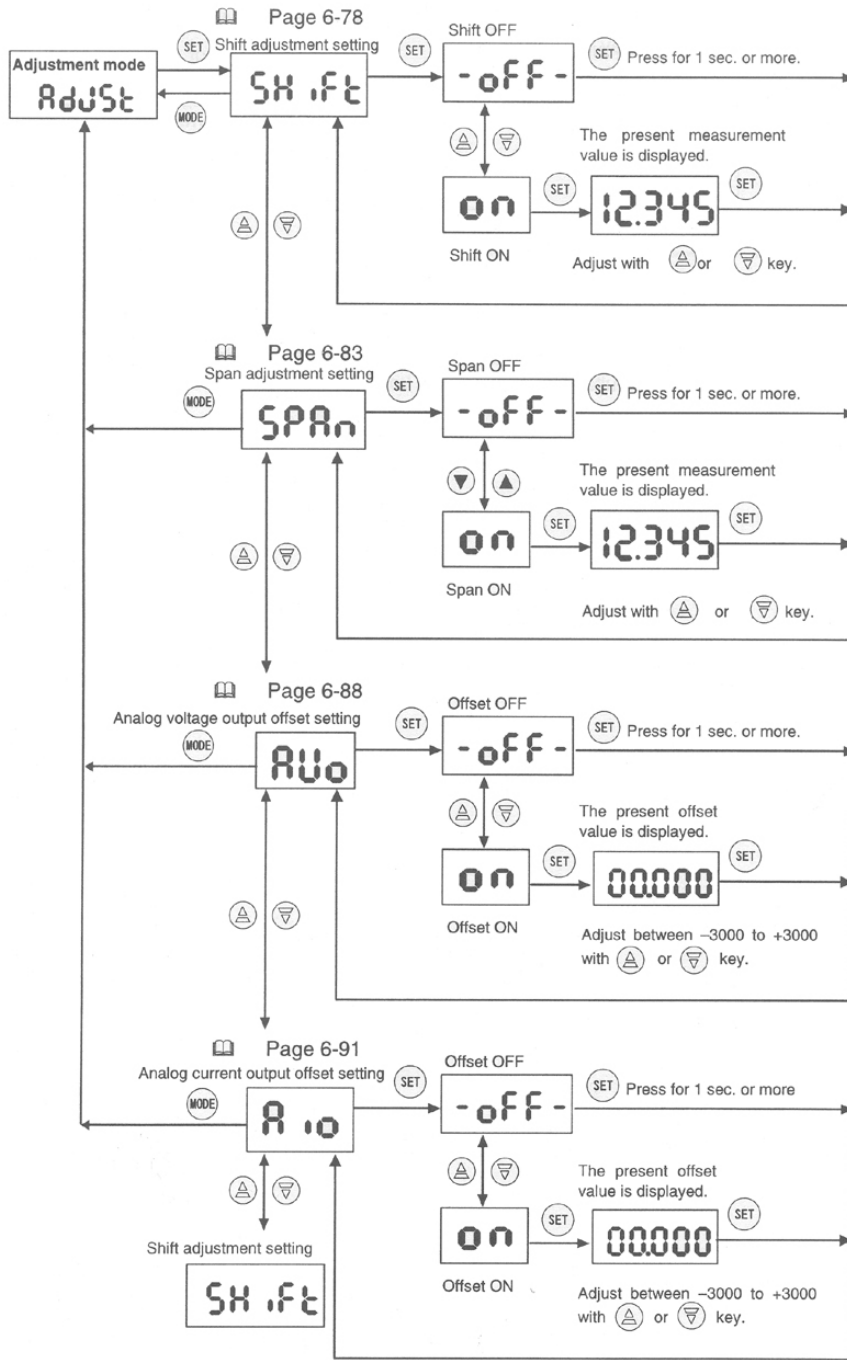
1-tc.	Benyttes kun hvis man benytter 1 optik. Dvs. ikke aktuel i denne opstilling.
2-tc.	Benyttes kun hvis man benytter 2 optik til differensmåling. Dvs. ikke aktuel i denne opstilling.
TH	I denne menu indstilles grænserne for øvre og nedre grænse (HI og LO).
HYS	Indstilling af hysteres
TI.DLY	Opsætning af timerfunktion



D.SELC	Ønskes emnets tykkelse angivet i mm – vælges DISTN. Ønskes udlæsning af HI, GO og LO i displayet – vælges D-CNP. Centr – er ikke forklaret i manualen. Kontakt REGAL A/S
0-Sup	Fjerner evt. 0 før kommaet. dvs. 01,28 bliver til 1,28.
D.POS	Skifter mellem flydende komma (vælg Auto) eller brugervalgt komma.
0-LOC	Sættes denne funktion ON – vil sidste ciffer altid sættes til 0
SLEEP	Sættes denne funktion ON – slukker displayet og tændes først ved aktivering af knapper.
DP.OFS	Det er muligt at benyttes offset funktion. Ikke aktuel ved tykkelsesmålinger.



SPEED	Vælg mellem Auto (forstærkeren bestemmer selv) eller SELECT, hvor du selv indstiller responstiden/sample-tiden.
CAL.ND	Vælg mellem nornL (måler kontinuert på emnet), P-P (peak to peak), P-HLD (peak hold), B-HLD (bottom hold), AVE. (simpel midling). Vælg nornL ved tykkelsesmåling.
CH	vælg CAL (betyder calculation – og dette er jo netop en beregning af emnets tykkelse)
HOLD	Vælges HLD.ON aktiveres en hold-funktion på det analoge udgangssignal (benyttes ikke)
0AJ.R	Her er mulighed for at gemme en 0 justering. (benyttes ikke)
0AJ.CL	Her er mulighed for at slette 0 justeringen igen (benyttes ikke)



Her kalibreres de 2 optiske hoveder (der vil altid være en lille forskel i specifikationerne, og disse udlignes her). I denne opgave måles stifter på DUPLO figurer. Der skal foretages i alt 2 kalibreringer. Første kalibrering (SHIFT) er hvor figuren er placeret med stifterne trykket ind, hvor de skal være. Foretag en manuel måling af DUPLO figurens samlede tykkelse. Herefter indstilles SHIFT værdien indtil forstærkeren viser samme værdi i displayet, som du har målt.

Anden kalibrering er, hvor stifterne IKKE er presset ordentlig ind. Foretag en manuel måling af DUPLO figurens samlede tykkelse. Herefter indstilles SPAN værdien, indtil forstærkeren viser samme værdi i displayet, som du har målt.

SHIFT	Første kalibrering som er med stifterne på plads.
SPAN	Anden kalibrering som er med stifterne ude
AUO	Off set justering af den analoge spændingsudgang (benyttes ikke)
AIO	Off set justering af den analoge strømudgang (benyttes ikke)