

## Bilag 9: Krav til ISP leveret Samhusningsboks

Dette bilag udgør bilag 9 til det mellem parterne tiltrådte Produkttillæg for Samhusning

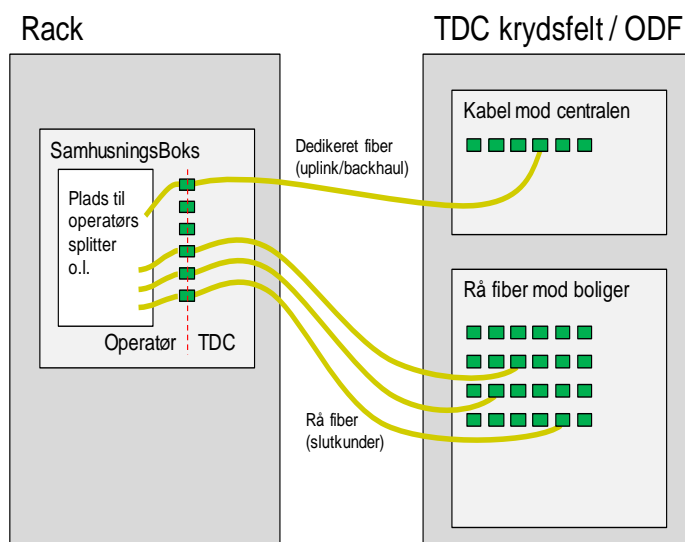
### Indholdsfortegnelse

<b>1. Indledning</b>	<b>1</b>
<b>2. TDC specifikation af 1,2 og 3HU Samhusningsboks</b>	<b>1</b>
<b>3. Montage</b>	<b>2</b>
<b>4. Dimensioner</b>	<b>3</b>
<b>5. Klima</b>	<b>3</b>
<b>6. Porte og opmærkninger – 68 porte</b>	<b>4</b>
<b>7. Porte og opmærkninger – 96 porte</b>	<b>4</b>
<b>8. Føring og patchkabler</b>	<b>5</b>
<b>9. Rensning</b>	<b>6</b>
<b>10. Whitelistning</b>	<b>7</b>
<i>Procedure</i>	<i>7</i>
<i>Nye releases etc. af enheder på positivlisten</i>	<i>7</i>

### 1. Indledning

Ønsker Kunden selv at benytte ISP leveret Samhusningsboks, jf. beskrivelse i bilag 1a skal denne whitelistedes TDC og opfylde krav der er beskrevet i dette dokument.

### 2. TDC specifikation af 1,2 og 3HU Samhusningsboks



*Figur 1 Skitse at enheder ifm. Samhusningsboks*

Kort beskrivelse:

- Samhusningsboksen er ejet af ISP.
- Samhusningsboksen skal opfylde specifikationen i dette dokument.
- TDC kobler på fronten af patchpanelet og ISP kobler på bagsiden.
- Samhusningsboksen monteres på en plads der anvises af TDC.
- ISP håndterer selv indkøb, lager, forsendelse og opsætning.
- Samhusningsboksen er udelukkende til passivt udstyr (ingen strøm)

Tilladte varianter er

Højde	Porte	Navn
1HU	68	ISP SAMHUSBOKS 1HU/68PORT
2HU	68	ISP SAMHUSBOKS 2HU/68PORT
3HU	68	ISP SAMHUSBOKS 3HU/68PORT
2HU	96	ISP SAMHUSBOKS 2HU/96PORT
3HU	96	ISP SAMHUSBOKS 3HU/96PORT

*Figur 2 Tilladte Samhusningsboks typer*

### **Port tællings metodik**

Samhusningsbokse leveres med enten 68 eller 96 porte, hvor slutkunden kobles. Det er vigtigt at kunden sikrer sig at den beskrevne koblingsmetode beskrevet i bilag a overholdes med det der er inden i Samhusningsboksen, f.eks. en splitter.

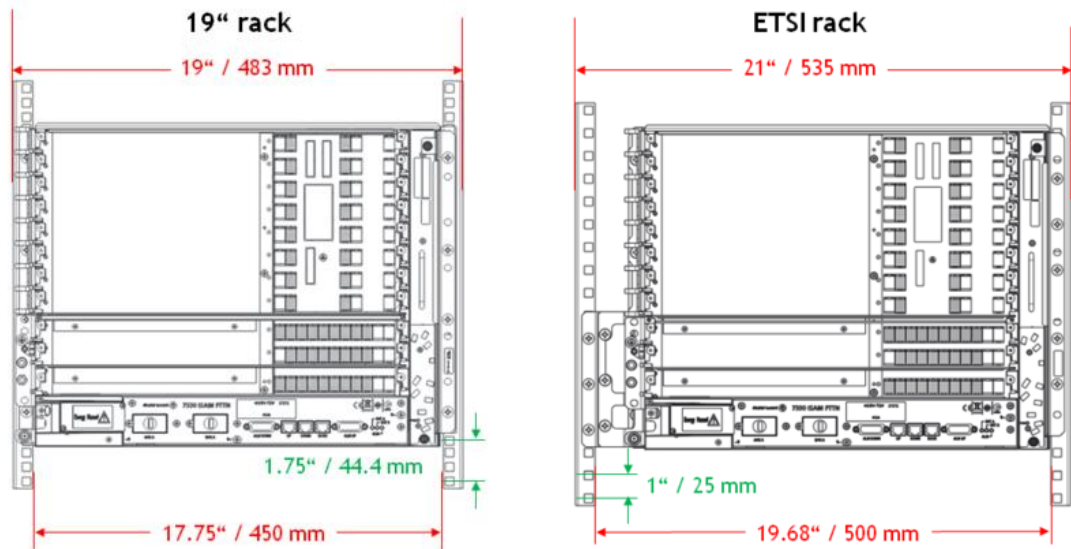
Det opfordres til, at kunden tester boksen inden den sættes op, således at efterkonfigurationer undgås.

### **3. Montage**

Da der ikke er et prisbilligt standardiseret modulsystem tages udgangspunkt i en 1HU 19" boks.

Montage:

- Boksen skal kunne monteres indendørs i racks og udendørs i gadeskabe.
- Boksen skal kunne både front- og bagmonteres i både 19" og ETSI racks



Figur 3 Montage

#### 4. Dimensioner

- Højde: højde for boksen er 1 HU 19" (44,4mm), 2HU eller 3HU
- Bredde: maksimal bredde til montage i 19"
- Dybde:
  - inkl. plads til patchkabler på fronten: maksimal samlet dybde 290mm.
  - Dybde af Samhusningsboks fra front af samleled til bagside: maks. 230mm.
  - Guides/øjer til føring af patchkabler må maks. gå 60 mm længere ud fra fronten end samleled
  - Beslag på siden af Samhusningsboksen skal gøre det muligt at bagsiden af skuffen trinløst kan skubbes mindst 25 mm længere bagud end beslaget
  - Ved frontmontage skal fronten af boksen flugte med rack-skinnen



Figur 4 Dimensioner

#### 5. Klima

- Boksen skal kunne anvendes både i Teknikhuse og i gadeskabe, dvs. den skal opfylde standarderne:
  - [EC 61753-101-2:2006](#)  
Fibre optic interconnecting devices and passive components performance standard - Part 101-2: Fibre management systems for Category C - Controlled environment

- [IEC 61753-101-3:2006](#)  
Fibre optic interconnecting devices and passive components performance standard - Part 101-3: Fibre management systems for Category U - Uncontrolled environment
- Gadeskabe er et særdeles hårdt miljø i Danmark.
  - Temperaturer svinger nemt fra -20°C til +60°C
  - Dat/nat temperaturer svinger ofte omkring frysepunktet, dvs. en cyklus med kondensering og frost.
- Brand:
  - PVC er ikke tilladt
  - Hvis der anvendes plastik skal materialet være brandhæmmet.

## 6. Porte og opmærkninger – 68 porte

- Boksen har 17 stk. LC/APC quad samleled, dvs. 68 porte i alt.
- Boksen kan således huse f.eks. 4 stk. 1:16 splittere, 2 stk. 1:32 splittere eller 1 stk. 1:64 splitter
- Samleled skal fordeles henover fronten, så det er nemt at af- og påmontere patchkabler uden brug af værktøj (ergonomi)
- Samleled kan med fordel placeres "ryg-mod-ryg", 2 og 2 med et ubrugt hul imellem, se billede herunder.



Figur 5 tællemåden

- Tællemåden er nedefra og op, venstre mod højre. Dvs. set forfra:

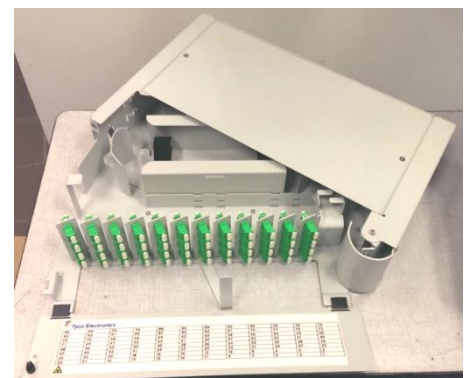
top																								
4	8		12	16		20	24		28	32		36	40		44	48		52	56		60	64		68
3	7		11	15		19	23		27	31		35	39		43	47		51	55		59	63		67
2	6		10	14		18	22		26	30		34	38		42	46		50	54		58	62		66
1	5		9	13		17	21		25	29		33	37		41	45		49	53		57	61		65
bund, venstre																	højre							



Figur 6 eksempel

- Portene skal være tydeligt opmærkede med nr., enten på selve forpladen, eller på et opmærkningskort der kan trækkes ud.
- Selve boksen opmærkes med dens navn i TDC's systemer.

## 7. Porte og opmærkninger – 96 porte



Figur 7 Opmærkninger

- Boksen har 48 stk. LC/APC duplex samleled, dvs. 96 porte i alt.
- Samleled skal fordeles henover fronten som vist på billedet:
- TDC nummerering af porte på denne type Samhusningsboks forside **skal** benyttes. Der tælles nedefra og op. Der tælles fra højre mod venstre. På den enkelte dual konnektor tælles nedefra og op:

96	94	92	..	78	76	74
95	93	91	..	77	75	73
..	..	..	..	..	..	..
24	22	20	..	6	4	2
23	21	19	..	5	3	1

Figur 8 tællemetodik

- ortene skal være tydeligt opmærkede med nr., enten på selve forpladen, eller på et opmærkningskort der kan trækkes ud.
- Selve boksen opmærkes med dens navn i TDC's systemer.

## 8. Føring og patchkabler

- På fronten af boksen skal patchkabler styres ud til højre, så de ikke falder ned foran boksen og blokerer for andet udstyr.
- Der skal derfor være en slags guides, bøjler, øjer, bakke eller lignende på fronten og/eller på siden, der sikrer god føring af patchkabler. Se eksempler herunder:



Figur 9 Føring og patch

## 9. Rensning

- Det skal være muligt at rense ind i samleled uden at åbne boksen
- Dette gælder også når der er patchet andre kredsløb til boksen
- Boksens udformning må ikke blokere for brug af alm renseudstyr såsom rensepinde eller one-click cleaners



Figur 10 Rensning - eksempel

## **10. Whitelistning**

### ***Procedure***

Boksen skal som udgangspunkt leve op til specifikationerne anført i dette bilag.

Kunden starter med at foretage en teoretisk sikring af conformance via dette dokument, jf. med anvisningerne i dokumentets afsnit.

Kunden kontakter herefter sin account manager, som vil sørge for at formidle kontakten til TDC's prøvningsafdeling.

Det videre forløb med fremsendelse af enheder til afprøvning aftales herefter direkte mellem kunden og TDC's prøvningsafdeling, herunder prisen for test af enheder, som vil blive fastsat fra gang til gang alt efter omfanget og typen af test.

Ud fra disse tests laves en testrapport, som fremsendes til kunden.

Såfremt testen er faldet positivt vil enheden blive opført på TDC Whiteliste som findes på Wholesale Online, hvorefter enheden kan anvendes.

### ***Nye releases etc. af enheder på positivlisten***

Som nævnt ovenfor, anføres en given enhed med den aktuelle version på positivlisten, og det er operatøren, der selv har ansvar for, at enheden bibeholder sin kompatibilitet med nettet og denne specifikation. Ændres designet/enheden, skal enheden Whiteliste igen jf. denne process.