

JDSU SmartClass ADSL/Copper Combo Quick Guide



Test af kobberkablers fysiske egenskaber

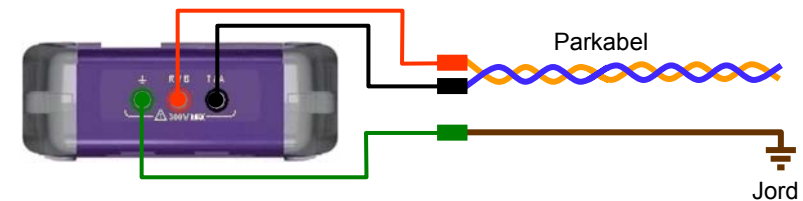
Denne guide er tænkt som en hjælp til hurtigt at komme i gang med at bruge instrumentet til måling på kobberkabler. Mange af instrumentets funktioner er enkle og selvforklarende, men for mere avanceret brug, henvises der til medfølgende brugervejledning.

Med din SmartClass ADSL/Copper Combo kan du udføre et hurtigt kabelcheck (CABLE CHECK), lave øjebliksmålinger (SNAPSHOT) og foretage kontinuerlige målinger (MEASURE).

Følgende målinger kan udføres:

- Måling af vekselspænding (AC)
- Måling af jævnspænding (DC)
- Måling af sløjfe- og isolationsmodstand og beregning af afstanden til en eventuel kortslutning
- Måling af kapacitet og udregning af ca.-afstanden til kabelafslutning eller afbrydelse
- Måling af jævnstrøm (simulerer POTS-apparat)
- Måling af aktiv balance
- Påvisning af evt. pupinspoler

1. Tilslutning



ADVARSEL! Instrumentet må ikke benyttes til at måle 230 VAC netspænding!

Parret tilsluttes via måle-kablerne til bøsningerne i toppen af instrumentet, mærket med A (sort), B (rød) og jord (grøn) og jord-forbindelsen kontrolleres - se sidste side.

5. MEASURE (Kontinuerlig måling) fortsat

BALANCE			
46.9 db			
LOW:	21.6	HIGH:	73.5
>1.AB	ACT	LOW	HIG
	46.9	21.6	73.5

Balancetesten (**BALANCE**) fortæller klart hvor godt koreparret er i balance og dermed er i stand til at undertrykke den påvirkende støj. Balancen bør minimum være 60 dB.

VIGTIGT!

For kontrol af jordforbindelsen: Tast **3. COPPER TEST**, derefter tast **3. MEASURE** og brug pil op til **BALANCE**. Tag den ene måleledning (til a- eller b-tråden) af og aflæs instrumentet. **Vises et større tal end 35 dB, skal en bedre jordforbindelse etableres.**

LOADCOIL	
0	
ERROR:	NONE
'#' - Restart	

Pupinspoler (**LOAD COILS**) blev tidligere benyttet for at forbedre kvalitet og rækkevidde ved telefoni. Højere frekvenser (bl.a. bredbånd) er de derimod helt ødelæggende for og må fjernes. Målingen viser **FAIL** på korte linier.

6. RESULT STORE (Gem måleresultat)

Efter en måling i **CABLE CHECK** kan resultatet gemmes for senere at læse det igen. Når målingen er udført, står der **'1-SAVE'** i nederste line på statusbilledet. Tryk på tasten **'1'** og resultatet er gemt. Et tidligere gemt resultat er nu slettet!

For at læse et gemt resultat vælges **2 - RESULT STORE**. Resultatet præsenteres med måledato og -tid på de to øverste linier og der kan bladres med tasterne **OP / NED**.

2. At komme i gang...

MAIN MENU
1. MODEM TEST
2. DSL QUICK
3. COPPER TEST
4. SYSTEM SETUP

COPPER TEST
1. CABLE CHECK
2. SNAPSHOT
3. MEASURE
4. SETUP

Fra hovedmenuen vælges

3. COPPER TEST

Derefter vælges enten

1. CABLE CHECK
2. SNAPSHOT eller
3. MEASURE

3. CABLE CHECK (Parmåling)

CABLE CHECK
TEST STATUS
DVOM OK
CAPACITANCE IN PROGRESS
BALANCE PENDING
LOADCOIL PENDING
X - Cancel

TEST SUMMARY
DVOM STATUS: OK
VAC VDC RES
AB 0.1 -0.3 100.0M
AE 0.1 -0.3 100.0M
BE 0.2 -0.3 100.0M
STATUS OK OK OK

1. CABLE CHECK.

Målingerne aktiveres af
1. TEST der udfører en automatisk måling af:

- AC/DC spænding og isolationsmodstand (DVOM)
- Kapacitet (OPEN) og angivelse af kabellængde eller afstand til evt. brud
- Aktiv balance
- Påvisning af evt. *load coil* = pupinspoler på linjen (se sidste side).

TEST SUMMARY
OPEN STATUS: OK
CAP DST
AB 1.0p 0.0
BE 0.0p 0.0
AE 0.0p 0.0
STATUS OK OK

TEST SUMMARY
OPEN STATUS: OK
CAP DST
AB 5.9n 116.5
BE 4.3n 82.9
AE 4.0n 78.1
STATUS OK OK

AB = måling mellem A og B
AE = måling af A til jord
BE = måling af B til jord
(E = Earth / jord)

For at læse alle måle-resultater, skal piletasterne OP og NED benyttes.

Målingerne sammenholdes med grænseværdierne, der er angivet i menuen COPPER TEST: 4. SETUP og herunder LIMITS, hvor TDC's grænseværdier er angivet til OK / FAIL beskederne.

SETUP
1. DEFAULT PAIR AE
2. CABLE TYPE CUSTOM
3. CABLE GAUGE 0.40 mm
4. TEMPERATURE 15 C
5. SYSTEM UNITS METRIC
6. TERMINATION 100Kohm
7. LIMITS CUSTOM
8. CORDCOMP <SET>

1. DEFAULT PAIR angiver måletrådene ved start.

2. CABLE TYPE angiver kapaciteten i kablet (bruges til længdeberegningen).

3. CABLE GAUGE tråddiameteren og

4. TEMPERATURE bruges til afstandsbergrning ved sløjfe/kortslutning < 4 kΩ.

LIMITS skal sættes som vist.

CORDCOMP skal udføres med de testkabler der benyttes. Ellers kan CAPACITANCE vise FAIL.

LIMITS
1. AC VOLTS 1 / 2 V
2. DC VOLTS 2 / 3 V
3. RESISTANCE 1.2 / 1.0 MΩ
4. OPEN 0.0 m
5. BALANCE 60.0 dB



4. SNAPSHOT (Øjebliksmåling)

COPPER TEST
1. CABLE CHECK
2. SNAPSHOT
3. MEASURE
4. SETUP

SNAPSHOT
AB AE BE
AC(V) 0.1 0.1 0.1
DC(V) -0.3 -0.3 -0.3
RES(Ω) 100.0M 100.0M 100.0M
- Restart

2. SNAPSHOT

er en hurtig øjebliksmåling af veksel- og jævnspænding (AC/DC) samt isolationsmodstand (afledning).

5. MEASURE (Kontinuerlig måling)

COPPER TEST
1. CABLE CHECK
2. SNAPSHOT
3. MEASURE
4. SETUP

AC VOLTS
0.1 V(AB)
TERMINATION(#): 100Kohm
ACT LOW HIGH
>1.AB 0.1 0.1 0.1
2.AE - - -
3.BE - - -

DC VOLTS
-0.3 V(AB)
TERMINATION(#): 1Mohm
ACT LOW HIGH
>1.AB -0.3 -0.4 -0.3
2.AE -0.3 -0.3 -0.3
3.BE -0.3 -0.3 -0.3

3. MEASURE

giver adgang til alle instrumentets måle-funktioner. Så snart man har tastet 3. MEASURE, går instrumentet til AC VOLTS og starter straks en kontinuerlig måling af vekselspændingen mellem enten A-og B-trådene, A-tråd og jord eller B-tråd og jord. Instrumentet viser til enhver tid aktuel spænding, samt højeste og laveste målte spænding under testperioden.

Med piletasterne VENSTRE/ HØJRE skiftes mellem målekablerne mens tasterne OP/ NED skifter målefunktion.

Tips!

AC spændingen mellem A- og B-tråd bør være 0V.

RESISTANCE (afledningen) bør minimum være 1 Mohm.

Hvis modstandsværdien er mindre end 4 Kohm, tages #-tasten for DISTANCE TO SHORT, og afstanden til kortslutningen udregnes.

For en korrekt angivelse, er det vigtigt at tråddiameter og temperatur er sat rigtigt i menuen 4. SETUP.

RESISTANCE
80.7 KΩ(AB)
DISTANCE SHORT N/A
ACT LOW HIGH
>1.AB 80.7K 0.0 >100M
2.BE - - -
3.AE - - -
#-Clear

DISTANCE SHORT
6 m
CABLE GAUGE: 0.40 mm
TEMPERATURE: 24 C
RESISTANCE: 1.9 Ω

OPEN
0 m(AB)
CAPACITANCE: 15.0 pF
CABLE AIR GAUGE 0.40 mm
>1.AB 0 m / 15.0 pF
2.AE - m / - pF
3.BE - m / - pF

DC CURRENT
-0 mA(AB)
LOW: -0 HIGH: -0
>1.AB -0 -0 -0

