



## Elma 43

Dansk/norsk manual	Side	2 - 3
Svensk bruksanvisning	Sida	4 - 5
English user manual	Page	6 - 7

EAN: 5703534040980

## Dansk/norsk vejledning

# Elma 43 LAN kabel tester

## Indledning

Før at instrumentet tages i brug, bør denne vejledning læses grundigt igennem. Så korrekt funktion af instrumentet bliver opretholdt.

## Generelt


**Elma 43** LAN kabel tester, er et nyt lille og brugervenligt instrument for nem og hurtig kabeltest. Instrumentet kan teste både på patch-kabler samt direkte på installationen ved hjælp af den medfølgende **Remote** enhed. Der kan testes for bl.a. gennemgang, kortslutninger, afbrydelser, krydsede par og fejlforbindelser, installationen skal være spændingsløs under test. Testresultaterne vises med farvede lysdioder og der kan vælges imellem loop- og fjern test, samt manuel og automatisk test. Instrumentet leveres komplet med taske inkl. vejledning, batteri og adapterer for bl.a. RJ45 og BNC.

- **Elma 43** tester kabelgennemgang, afbrydelser, kortslutninger og fejlforbindelser.
- **Elma 43** tester pin konfiguration for 10/100/1000 base-T kabler, 10 base-2 kabel, RJ45 modular stik, AT&T 258A kabel, EIA/TIA 568A/568B kabler og Token Ring kabler.
- **Elma 43** tester installationer med kabler over lange afstande, ved brug af **Remote enheden**.
- Automatisk og manuel skan funktion.
- Jordleder test.
- Lås (hold) i skan funktion.
- Tone alarm ved åben forbindelse.

## Instrument oversigt

### Knapper og funktioner

#### Master enhed

1. **IN** RJ45 stik modtage signal.
2. **OUT** RJ45 stik sende signal.
3. Grøn LED indikator for "sender" signal
4. Rød LED indikator for "modtager" signal.
5. **AUTO** tast til aktivering af skan funktion.
6. **LOCK** hold tast i skan tilstand.
7. **TEST** tast til manuel test pin for pin.
8.  Tænd/sluk tast.
9. Rød LED for indikation af batteristatus.
10. **MANU** tast for manuel skan.
11. **BATT** tast for kontrol af batteristatus. (LED (9) lyser ved OK batteri).
12. Batteridæksel. (Bagside) 9V

#### Remote enhed

13. RJ45 stik, modtager signalet fra **OUT** (sender) stikket (2) fra **Master** enheden.
14. Rød LED indikatorer for det modtagende signal 1..8.
15. Rød LED indikator for **G** (jord)



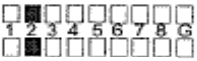

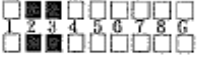

## Hvordan virker Elma 43

### Gennemgangstest (Loopback test)

1. Isæt den ene ende af testkablet på **OUT** (sender) RJ45 stikket (2) på instrumentet og den anden ende af testkablet på **IN** (modtager) RJ45 stikket (1) på instrumentet.
2. Et tryk på **Tænd**/sluk tasten (8) tænder instrumentet.  
Et tryk på **AUTO** tasten (5) sætter den automatiske skan funktion i gang.  
Den øverste række (3) af (grønne) dioder vil lyse en efter en fra **1** til **8** samt **G** (jord) og den nederste (4) række af (røde) dioder vil lyse tilsvarende, efter hvordan kablet er monteret i modsatte ende.
3. **MANU** tasten (10), aktiverer den manuelle step funktion, brug **TEST** tasten (7) og step gennem alle 8 leder + jord.
4. Ved at holde **LOCK** tasten (6) nede (kun i Auto skan tilstand) holdes testen på en enkelt leder.
5. Er en leder afbrudt vil **ELMA 43** master enheden udsende en høj tone.
6. Test batteriet med **BATT** tasten(11) (dette kan gøres selvom instrumentet ikke er tændt) den røde LED batteri indikator (9) skal lyse.

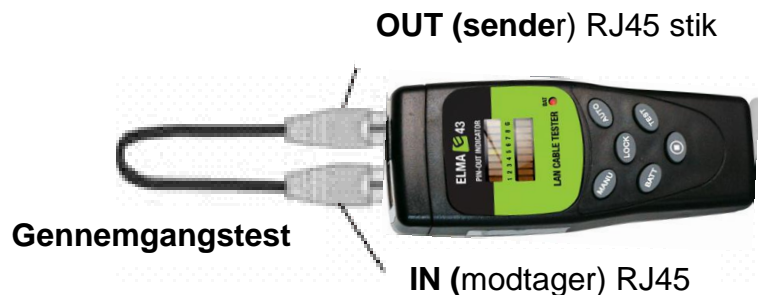
**Note:** Når batteriet er lavt (mindre end ca. 7V), kan det ske at dioderne er dæmpet eller, at de ikke lyser. Dette kan resultere i, at testresultatet måske ikke er korrekt.

#### Test resultater

1. Gennemgang   
Pin 2 og 2 er forbundet.
2. Afbrudt   
Pin 2 er afbrudt
3. Kortslutning   
Pin 2 og pin 3 er kortsluttet
4. Fejlforbindelse   
Pin 2 og pin 6 er forbundet forkert

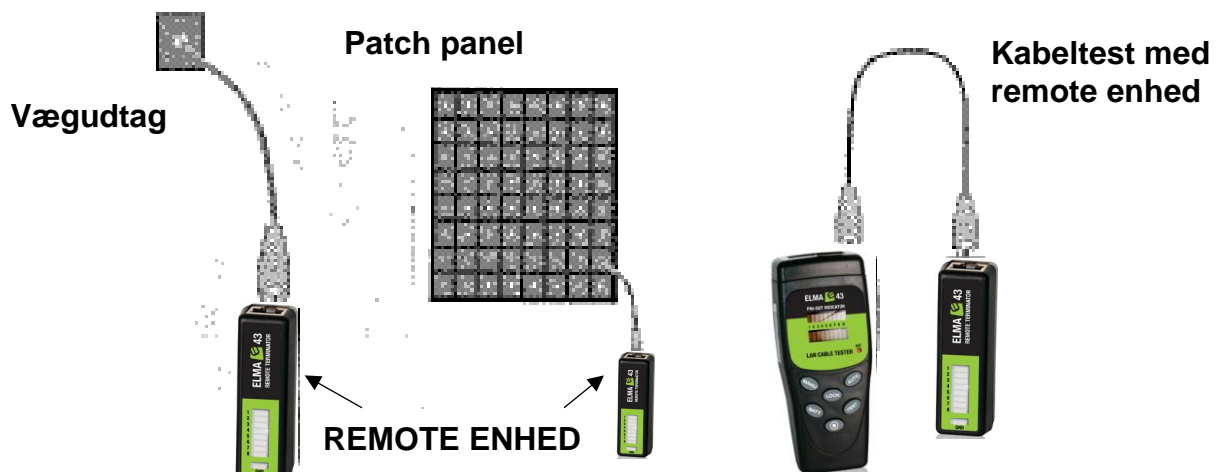
#### Advarsel

1. Test ikke kabler med spænding på, da dette kan skade testeren.
2. Skal man ikke skal bruge testeren i lang tid, tages batteriet ud af instrumentet, for at undgå batteriet lækker.



### Test på afstand (remote test)

1. Indsæt testkablet i **OUT** (sender) RJ45 stikket (2) på instrumentet og den anden ende af testkablet i **modtager** RJ45 stikket (13) på **Remote** enheden. Hvis kablet der skal testes er monteret i et patchpanel eller i vægudtag, skal man skal bruge adapter kabler for at udføre testen.
2. Indstil **Elma 43** til den automatiske scan funktion, ved et tryk på "**AUTO**" tasten (5).
3. Aflæs testresultatet for hver eneste leder ud fra (rød) LED indikatorer på **Remote** enheden.(14,15)



## Svensk bruksanvisning

# Elma 43 LAN-kabeltestare

## Inledning

Innan instrumentet tas i bruk, bör denna vägledning läsas igenom grundligt. Detta för att säkerställa korrekt funktion hos instrumentet.


## Generellt

**Elma 43** Elma 43 LAN kabeltestare är ett litet och användarvänligt instrument för enkel och snabb kabeltest. Instrumentet kan testa både på patch-kablar och direkt i installationen med hjälp av den medföljande terminatorn. Man kan testa för bl.a. genomgång, kortslutningar, avbrott och korsade par. Installationen skall vara spänningslös under test. Testresultatet visas med färgade lysdioder och man kan välja mellan loop- och terminator-test, samt mellan manuell och automatisk test. Instrumentet levereras komplett i väska inkl. manual, batteri och adaptrar för bl.a. RJ45 och BNC.

- **Elma 43** testar kabelgenomgång, avbrott, kortslutningar och felkopplingar.
- **Elma 43** testar pin-konfiguration för 10/100/1000 base-T kablar, 10 base-2 kabel, RJ45 modularuttag, AT&T 258A kabel, EIA/TIA 568A/568B kablar och Token Ring kablar.
- **Elma 43** testar installerad kabel på långa avstånd antingen i uttaget eller i patch panelen med användning av **Terminatorn**.
- Automatisk och manuell skan-funktion.
- Jordledartest.
- Låst (hold) i skan tillstånd
- Tone alarm vid öppet förbindelser.

## Instrumentets delar:

### Knappar och funktioner

1. **IN** RJ45-uttag för mottagning av signaler
2. **OUT** RJ45-uttag för sändning av signaler
3. Grön LED-indikator för "sändare" signal
4. Röd LED-indikator för "mottaga" signal.
5. **AUTO** knapp aktiver skan funktion.
6. **LOCK** hold knapp i skan tillstånd.
7. **TEST** knapp för manuell test pin för pin.
8.  Power på/av knapp.
9. Röd lampa för indikering av batteristatus.
10. **MANU** Manuel skan knapp.
11. **BATT** Knapp för kontroll av batteristatus.
12. Batterilucka.(baksida) 9V



### TERMINATOR

13. RJ45-uttag för mottagarändan på terminatorn.
14. Röd LED-indikator för mottagarändan på terminatorn **1...8**
15. Röd LED-indikator för jordledningstest på terminatorn. **G**

## Hur fungerar Elma 43

### Loopback test (Genomgångstest)

1. Anslut den ena änden av testkabeln i RJ45 sändaruttaget **OUT** (2) och den andra änden i RJ45 mottagaruttaget **IN** (1) på instrumentet.
2. Slå på instrumentet med Power på/av knapp (8).  
Tryck på AUTO-knappen (5) och start den automatiska Scan funktion.  
Den översta raden (3) av dioder (gröna) börjar sekvensvis att skanna från 1 till 8 samt (G) och den nedersta (4) raden av dioder (röda) vil lyse tillsvarande, efter hur kablät er monterat.
3. **MANU** knapp (10) aktiverar den manuella step funktion, tryck på **TEST** knappen (7) och step genom alla 8 leder samt jord.
4. Ved att hålla **LOCK** knappen (6) ner (endast i auto Scan funktion) observerade testet på en enda ledare.
5. När det är öppen genomgång ("OPEN") ljuder summern.
6. Testbatteri **BATT**-knappen (11) (detta kan göras även när strömmen slås av) den röda LED batteriindikatorn (9) måste lysa.

**Not:** När batterinivån är låg (mindre än ca. 7V), kan det hända att dioderna är dämpade eller att de inte lyser. Detta kan resultera i att testresultatet inte blir korrekt.

#### Testresultat

1. Genomgång
 

1	2	3	4	5	6	7	8	G
1	2	3	4	5	6	7	8	G

 Pin 2 och pin har kontakt
2. Öppen
 

1	2	3	4	5	6	7	8	G
1	2	3	4	5	6	7	8	G

 Pin 2 är öppen
3. Kortslutat
 

1	2	3	4	5	6	7	8	G
1	2	3	4	5	6	7	8	G

 Pin 2 och pin 3 är kortslutna
4. Felkoppling
 

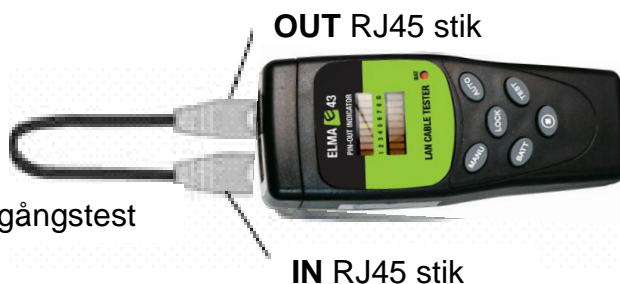
1	2	3	4	5	6	7	8	G
1	2	3	4	5	6	7	8	G

 Pin 2 och pin 6 är felkopplade

#### Varning

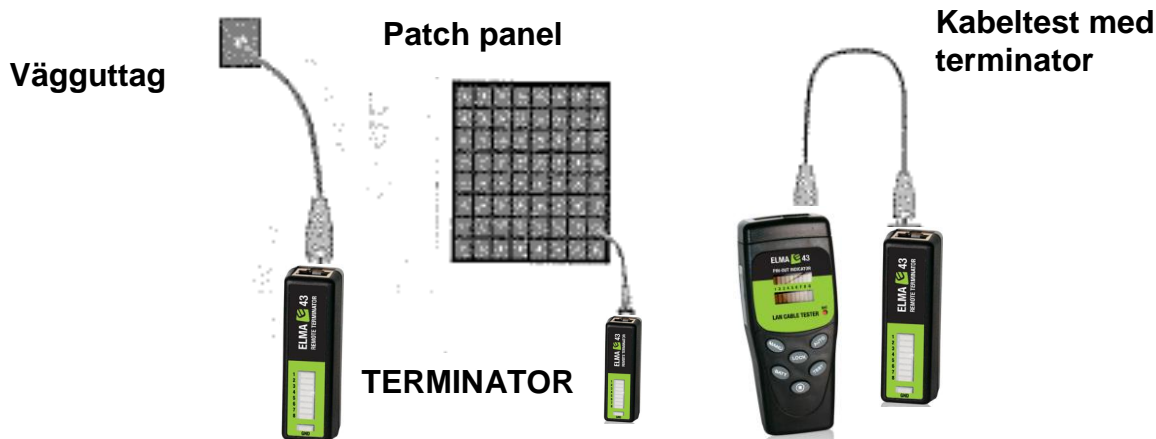
1. Använd inte testaren på aktiva länkar då detta kan orsaka skada.
2. För att undvika batteriläckage, bör batterierna tas ur om instrumentet inte skall användas under en längre tid.

#### Genomgångstest



### Test med terminator

1. Anslut ena änden av kabeln till RJ45 sändaruttaget **OUT**(2) på masterenheten och den andra änden till RJ45 (13) på terminatorn. Om kabeln är ansluten får man använda de medföljande patch kablarna för att ansluta mot vägguttag respektive patch panel.
2. Ställ **Elma 43** på automatisk skan-funktion på masterenheten, ved at trycka på "**AUTO**" knappen (5).
3. Avläs resultatet på dioderna. (14, 15)





## English usermanual

# Elma 43

Thank you for buying this instrument. Before use, please carefully read the manual to operate it correctly and maximize the function of this instrument.

### Introduction


The Lan Cable Tester (model Elma 43 ) are newly designed and practical tester that can easily test the correct pin configuration of 10/100/1000 base-T cable, 10 base-2 cable, RJ45 modular cables, AT T 258A cable, EIA/TIA 568A/568B cables and Token Ring Cable etc. by comparing one transmitting end and the corresponding receiving end.

The **Lan Cable Tester** can also test installed cable far away either on the wall plate or the patch panels by using the remote kit. It is easy to verify the cable continuity, open, short and miss-wired.

### Features

- Test pin configuration for 10/100/1000 base -T cable, 10 base-2 cable, RJ45 modular cables, AT&T 258A cable, EIA/ TIA 568A/568B cables and Token Ring Cable etc.
- Verify cable continuity, open, short and miss-wired.
- Test installed cable far away, either on wall plate or the patch panels by using the remote kit.
- Auto and manual scan function.
- Ground wire test.
- Locked status wire function.
- Buzzer sound warning for status wire.

### Names of parts

1. **IN** RJ45 jack for receiving.
2. **OUT** RJ45 jack for source.
3. Green LED indicators for source.
4. Red LED indicators for receiving.
5. **AUTO** scan control button.
6. **LOCK** control button.
7. **TEST** button for manual wire test.
8.  **POWER ON/OFF** control button.
9. Red Low battery indicative lamp.
10. **MANU** MANUAL scan control button.
11. **BATT** Low battery control button.
12. Battery cover. (Backside) 9V



### Remote unit

13. RJ45 jack for receiving end on remote unit.
14. Red LED indicators for receiving end on remote unit.
15. Red LED indicators for ground wire test on remote unit.

## Operation

### Loopback Test

1. Plug one end of testing cable on the RJ45 **OUT** jack (2) in sourcing end of the master unit and another end of testing cable on the remaining RJ45 **IN** jack-receiving (1) end on the master unit.
2. Press power on (8), to turn on the instrument.  
Press the "**AUTO**" button (5) to activate the scan function.  
The upper row green LED (3) will start sequential scanning 1.. 8 + G (GND) and the low row (red) LED (4) will light on the corresponding pin.
3. Switch off the automatic scanning by pressing the "**MANU**" button (10) and step through 1..8 + GND by pressing the **TEST** button (7).
4. The automatic scan function can be stopped while holding the "**LOCK**" Button (6).
5. When the loop is "**OPEN**", you will hear buzzer sound.
6. Test battery with **BATT** button (11) (even if the instrument is off) the red LED (9) should light up.

**Note:** When the battery power is low (less than about 7V), the LED indicators may be dimmed or there will be no light the test result may not be correct.

### TEST RESULT

1. Continuity 

1	2	3	4	5	6	7	8	G
■	■	□	□	□	□	□	□	□

  
Pin 2 is continued
2. Open 

1	2	3	4	5	6	7	8	G
□	□	□	□	□	□	□	□	□

  
Pin 2 is opened
3. Short 

1	2	3	4	5	6	7	8	G
□	■	■	□	□	□	□	□	□

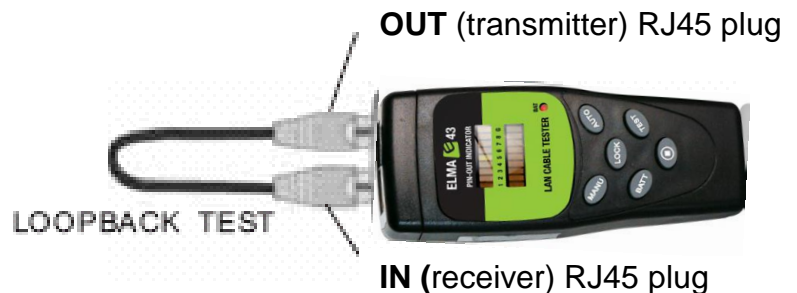
  
Pin 2 and 3 are shorted
4. Miswire 

1	2	3	4	5	6	7	8	G
□	■	□	□	□	□	■	□	□

  
Pin 2 and 6 are miswired

#### Warning:

1. Please do not operate the tester in live circuit because it may damaged the tester.
2. If you will not use the tester for a long, take off the battery from battery compartment.



### Remote test

1. Plug one end of testing cable on the Rj45 jack-**OUT** (2) sourcing end on the master unit and another end of testing cable on the RJ45 jack (13) receiving end on the remote unit. If the testing cable is installed a patch panel or inside a wall plate, you may use the adapter cable to perform the test.
2. Set to automatic scan mode on the master unit by pressing "AUTO" button (5).
3. Read the test result from the LED indicators on the remote unit (14,15).





Elma Instruments A/S  
Ryttermarken 2  
DK-3520 Farum  
T: +45 7022 1000  
F: +45 7022 1001  
info@elma.dk  
www.elma.dk

Elma Instruments AS  
Garver Ytteborgsvei 83  
N-0977 Oslo  
T: +47 22 10 42 70  
F: +47 22 21 62 00  
firma@elma-instruments.no  
www.elma-instruments.no

Elma Instruments AB  
Pepparvägen 27  
S-123 56 Farsta  
T: +46 (0)8-447 57 70  
F: +46 (0)8-447 57 79  
info@elma-instruments.se  
www.elma-instruments.se