

Inhalt

- Übersicht über Diagnose-Einzeltests
- Ausführen eines Einzeltests

Übersicht über Diagnose-Einzeltests

Der Diagnosemodus ermöglicht eine Fehlersuche durch Einzeltests, Durchführen von Änderungen und Darstellung geänderter Testergebnisse. Ein fehlerhafter Kapazitätstest kann beispielsweise auf ein gequetschtes oder gedehntes Kabel schließen lassen. Mit dem Diagnosetest kann das Kabel kontinuierlich auf Schäden oder Dehnung geprüft werden. Durch Behebung der vorhandenen Probleme sollten die Messergebnisse verbessert werden.

Je nach Verkabelungstyp und definiertem Teststandard stehen die folgenden Einzeltests zur Verfügung:

- | | | |
|--------------------------|--------------------|--------------------|
| • Verdrahtung | • Widerstand | • Länge |
| • Kapazität | • NEXT | • Dämpfung |
| • ACR | • Rückflusdämpfung | • Impedanz |
| • Laufzeit und Differenz | • Power Sum NEXT | • Power Sum ACR |
| • Reserve | • ELFEXT | • Power Sum ELFEXT |
| • TDR | | |

Beschreibung und Verfügbarkeit von Diagnosetests

Eine Übersicht der einzelnen Tests finden Sie in *Kapitel 7, Grundlagen der Kabeltests*. Die verfügbaren Einzeltests hängen von dem zu testenden Kabel ab. Testverfügbarkeit wird durch die eingegebenen oder vorgegebenen Standards vorbestimmt (Siehe *Kapitel 4, Testreihen, Tabelle 4-1*).

Testaufbau

1. Wenn der LANTEK-Tester in den letzten 7 Tagen nicht genullt wurde, muss ein Nullabgleich durchgeführt werden (Siehe *Kapitel 3, Nullabgleich*).
2. Konfigurieren Sie den Tester wie erforderlich (Siehe *Kapitel 3, Konfigurieren des Testers*).

Anm.: Der Tester speichert die zuletzt benutzten Konfigurationseinstellungen. Die Konfigurierungs-Optionen müssen nur dann korrigiert werden, wenn ein oder mehrere Parameter sich geändert haben.

3. Wählen Sie einen Kabeltyp aus (Siehe *Kapitel 3, Wechseln des Verkabelungsstandards*).
4. Ziehen Sie das zu prüfende Kabel von allen Netzwerkkomponenten ab.
5. Schließen Sie das Display-Handgerät und das Endgerät mit Hilfe der Adapter und Patchkabel an.
6. Schließen Sie das Patchkabel des Display-Handgeräts an ein Ende des Links und das Patchkabel des Endgeräts an das andere Ende des Links an.

Anm.: Siehe Kapitel 7, Abbildungen 7-3 und 7-4, Messaufbau für Permanent Link -und Channel Link-Messungen.

7. Schalten Sie das Display-Handgerät durch Drücken der **EIN/AUS**-Taste ein

Anm.: Das Endgerät wird beim Starten des Diagnosetests automatisch durch das Display-Handgerät eingeschaltet.


Testablauf


Bei Ausführen eines Einzeltests werden die folgenden Vorgänge ausgelöst:

1. Wenn das Endgerät für den Test benötigt wird, versucht das Display-Handgerät zuerst mit dem Endgerät zu kommunizieren. Solange eine Kommunikation nicht möglich ist, erfolgt eine Anzeige, dass das Endgerät gesucht wird. Dieser Suchvorgang wird so lange fortgesetzt, bis der Diagnosetest manuell abgebrochen oder das Endgerät gefunden wird.
2. Sobald die Kommunikation mit dem Endgerät hergestellt ist, wird die Seriennummer überprüft, um aktuelle Nullabgleichsdaten abzurufen. Wenn mit diesem Endgerät in den letzten 7 Tagen kein Nullabgleich durchgeführt wurde, wird der Test abgebrochen und die entsprechende Meldung, dass ein Nullabgleich durchzuführen ist, angezeigt.
3. Bei gültiger Seriennummer führt das Display-Handgerät den vorgegebenen Einzeltest durch.
4. Wenn das Endgerät für diesen Test nicht benötigt wird, führt das Display-Handgerät den Test durch und zeigt die Testdaten an.
5. Nach Beendigung des Tests können die Testdaten betrachtet oder gedruckt werden.

Diagnosetest-Bildschirme

Es sind insgesamt 16 Diagnosetest-Bildschirme vorhanden. Diese sind mit den

entsprechenden Autotest-Bildschirmen identisch. Beim Betätigen der Taste  startet der Tester eine (meist) fortlaufende Durchführung des ausgewählten Tests.

Die Taste  wird verwendet, um einen laufenden Test zu beenden.

Diagnosetest-Grenzwerte

Die Testgrenzwerte des Diagnose- und des Autotests sind identisch. Eine Beschreibung der Testgrenzwerte und Testbereiche finden Sie in *Anhang C, Messmethoden und Grenzwerte*.

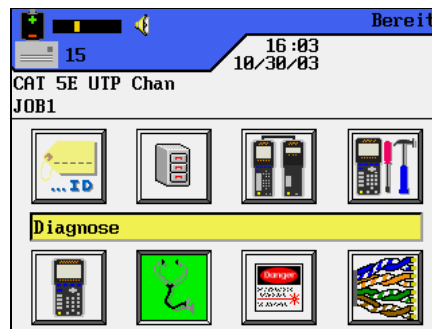
Ausführen eines Einzeltests

Vor Starten eines Diagnosetests müssen das Display-Handgerät und das Endgerät an das zu prüfende Kabel oder den zu prüfenden Link angeschlossen werden.

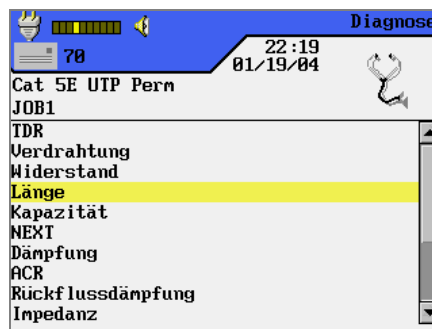
Alle Diagnosetests werden folgendermaßen ausgeführt:



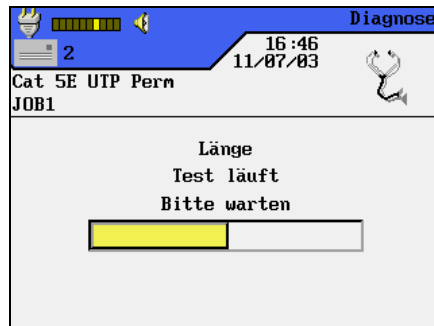
1. Wählen Sie im **Bereitschaftsbildschirm** die Option **Diagnose** zum Öffnen des Diagnose-Bildschirms. Im Diagnose-Bildschirm erscheint eine Liste von Tests, die an dem ausgewählten Verkabelungstyp durchgeführt werden können (siehe *Kapitel 3, Wechseln des Verkabelungsstandards*).



2. Setzen Sie den Cursor mittels der **Pfeiltasten** auf den gewünschten Test. In diesem Beispiel wird der Test **Länge** ausgewählt.



3. Betätigen Sie **Enter** zum Starten des Tests.



4. Nach Beendigung des Tests erfolgt die tabellarische Anzeige der Testergebnisse.

The screenshot shows a software interface titled 'Länge'. At the top, there is a status bar with a battery level indicator, a signal strength indicator, and the time '22:21' and date '01/19/04'. Below this, the text 'Cat 5E UTP Perm' and 'JOB1' is displayed. The main area of the screen shows a table with the following data:

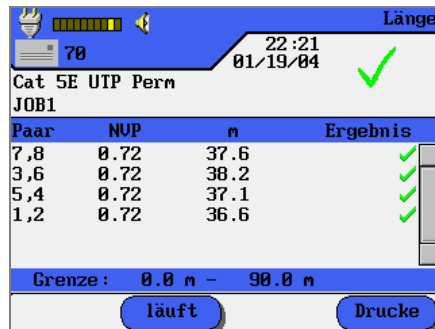
Paar	NUP	n	Ergebnis
7,8	0.72	37.6	✓
3,6	0.72	38.2	✓
5,4	0.72	37.1	✓
1,2	0.72	36.6	✓

Below the table, there is a line 'Grenze: 0.0 n - 90.0 n'. At the bottom of the screen, there are two buttons: 'läuft' and 'Drucke'.

Auswertung der Diagnose-Testergebnisse

OK-/Fehlerbericht

Das Diagnose-Gesamtergebnis erscheint unter dem Titelbalken rechts oben in der Anzeige. Einzeltestergebnisse für Kabelpaare werden rechts von dem jeweiligen Test angezeigt.



The screenshot shows a software window titled 'Länge' (Length). At the top, it displays '70' and a progress bar. Below this, it shows 'Cat 5E UTP Perm' and 'JOB1'. A large green checkmark is visible on the right side. The main part of the window is a table with the following data:

Paar	NUP	n	Ergebnis
7,8	0.72	37.6	✓
3,6	0.72	38.2	✓
5,4	0.72	37.1	✓
1,2	0.72	36.6	✓

At the bottom, there is a status bar with 'Grenze: 0.0 n - 90.0 n' and two buttons: 'läuft' and 'Drucke'.

In dem obigen Beispiel werden die Testergebnisse des Längentests angezeigt.

- Einzeltestergebnisse für Kabelpaare werden in der Spalte ganz rechts angezeigt.
- Ein Gesamttestergebnis wird oben rechts neben dem Datum angezeigt.

Testergebnisberichte der Gesamt- und Einzeltests sind im Allgemeinen mit dem Autotestmodus identisch. Eine Beschreibung der Symbole und Testergebnisse finden Sie im *Kapitel 4, OK-/Fehlerbericht*.

Drucken der Diagnose-Testergebnisse

Tabellarische Testergebnisse können direkt über einen seriellen Drucker ausgegeben werden. Vor Weiterleitung der Daten an den Drucker muss der Druckeranschluss konfiguriert werden. Detaillierte Anleitungen zum Einrichten des Druckers und zum Ausdrucken der angezeigten Daten finden Sie im *Kapitel 4, Konfigurieren der PC-/Druckerschnittstelle*.

Diagnose-Grafiken

Bestimmte Diagnose-Testergebnisse können nach Beendigung der Testfolge im Tabellen- oder Grafikformat angezeigt werden.

1. Führen Sie einen Diagnose-Test aus.
2. Positionieren Sie den Cursor auf der gewünschten Tabelleninformation.
3. Drücken Sie **Enter**, um die tabellarischen Daten für das Kabelpaar als Grafik darstellen zu lassen.

Diagnose-Grafiken sind ähnlich wie Autotest-Grafiken. Eine Beschreibung dieser Grafiken finden Sie im *Kapitel 4, Grafikformate, Layouts und Bedienelemente*.

