


## Inhalt

- Autotest-Übersicht
- Autotest-Einstellungen
- Ausführen von Autotests
- Auswertung der Autotest-Ergebnisse
- Autotest-Grafiken

## Autotest-Übersicht

Mit dem Autotest kann auf schnelle und einfache Weise die Kabelinstallation gemessen und geprüft werden. Wenn die Taste  gedrückt wird, führt der LANTEK-Tester automatisch eine Reihe vorprogrammierter Tests durch. Diese Testreihen werden aufgrund bestehender oder in Vorbereitung befindlicher Standards sowie bestimmter Parameter ermittelt. Nachdem alle Tests abgeschlossen sind, zeigt der Tester ein Gesamtergebnis (OK/Fehler) und einzelne Testergebnisse (OK/Fehler) an.

Die Durchführung von Autotests erfolgt mit dem Display-Handgerät und Endgerät, die an entgegengesetzten Enden der zu prüfenden Kabelstrecke angeschlossen sind.

## Testreihen

Die während eines Autotests durchgeführten Tests hängen vom ausgewählten Standard ab (*siehe Kapitel 3, Wechseln des Verkabelungsstandards*).

- Autotest kann so eingestellt werden, dass Testergebnisse sofort nach jeder Testreihe automatisch gespeichert oder manuell gespeichert und gedruckt werden. Anleitungen zur Voreinstellung dieser Funktionen finden Sie unter *Autotest-Einstellungen* in diesem Kapitel.

## Kapitel 4 Autotest

- Die Auswahl und Ansicht von Einzeltests mit detaillierteren Daten kann nach Beenden des Autotests über die Anzeige “Autotest-Ergebnisse” erfolgen.

**Tabelle 4-1: Voreingestellte Autotestreihen für bestimmte Verkabelungstypen**

<b>KABELTYP/ TESTSTANDARD</b>	<b>Verdrahtung</b>	<b>Widerstand</b>	<b>Länge</b>	<b>Dämpfung</b>	<b>NEXT</b>	<b>Kapazität</b>	<b>ELFEXT</b>	<b>Rückflußdämpfung</b>	<b>Impedanz</b>	<b>Laufzeit &amp; Differenz</b>	<b>ACR</b>	<b>PS NEXT</b>	<b>PS ELFEXT</b>	<b>PS ACR</b>	<b>Reserve</b>
<b>TWISTED PAIR PERMANENT</b>															
CAT 5e UTP/STP Perm (TIA/EIA568B)	•		•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
CAT 6-250 UTP/STP Perm (TIA/EIA568B)	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
ISO D UTP/STP 2nd Perm (ISO/IEC 11801-2.Edition)	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
EN50173-1 D UTP/STP Perm (EN 50173-1)	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
ISO E UTP/STP Perm (ISO/IEC 11801-2.Edition)	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
EN50173-1 E UTP/STP Perm (EN 50173-1)	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
ISO F 600 STP Perm., (ISO/IEC 11801 2. Edition)	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
EN50173-1 F STP Perm (EN 50173-1)	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
ISO F 350 UTP/STP Perm., (ISO/IEC 11801 2. Edition)	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
EN50173.A1 Class D UTP/STP Perm (EN 50173.A1)	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Graybar VIP 1000 UTP/STP Perm	•		•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
Graybar VIP 2000 UTP/STP Perm	•		•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
Nexans LANmark D UTP/STP Perm	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	
Nexans LANmark E UTP/STP Perm	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
Nexans Epsilon E UTP/STP Perm	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
Nexans Class D UTP/STP Perm	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	

**Tabelle 4-1: Voreingestellte Autotestreihen für bestimmte Verkabelungstypen  
(Forts.)**

<b>KABELTYP/ TESTSTANDARD</b>	<b>Verdrahtung</b>	<b>Widerstand</b>	<b>Länge</b>	<b>Dämpfung</b>	<b>NEXT</b>	<b>Kapazität</b>	<b>ELFEXT</b>	<b>Rückflußdämpfung</b>	<b>Impedanz</b>	<b>Laufzeit &amp; Differenz</b>	<b>ACR</b>	<b>PS NEXT</b>	<b>PS ELFEXT</b>	<b>PS ACR</b>	<b>Reserve</b>
<b>TWISTED PAIR BASIC</b>															
CAT 3 UTP Link (TIA/EIA568B)	•		•	•	•										
CAT 5 UTP/STP Link (TIA/EIA568B)	•		•	•	•										
CAT 5 Gbit UTP/STP Link (IEEE 802.3z)	•		•	•	•		•	•		•					
CAT 5e, UTP/STP Link (TIA/EIA568B)	•		•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
ISO C UTP/STP Link (ISO/IEC 11801 -1.Edition)	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
ISO D 1.2 UTP/STP Link (ISO/IEC 11801 -1.Edition)	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
ISO D 120 Ohm, UTP/STP Link (ISO/IEC 11801 -1.Edition)	•	•	•	•	•	•			•	•	•				
TPPMD UTP Link	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
TPDDI STP Link	•	•	•	•	•	•		•	•		•				
AS/NZS C UTP/STP Link	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
AS/NZS D UTP/STP Link	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
BOSCH STP Link	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
BOSCH 120S Link	•	•	•	•	•	•			•	•	•				
<b>TWISTED PAIR CHANNEL</b>															
CAT 3 UTP Chan (TIA/EIA568B)	•		•	•	•										
CAT 5 UTP/STP Chan (TIA/EIA568B)	•		•	•	•										
CAT 5 Gbit UTP/STP Chan (IEEE 802.3z)	•		•	•	•		•	•		•					
CAT 5e UTP/STP Chan (TIA/EIA568B.1)	•		•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
CAT 6-250, UTP/STP Chan (TIA/EIA568B.2.1)	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•

(Tabelle wird fortgesetzt)

## Kapitel 4 Autotest

**Tabelle 4-1: Voreingestellte Autotestreihen für bestimmte Verkabelungstypen (Forts.)**

<b>KABELTYP /MESSSTANDARD</b>	<b>Verdrahtung</b>	<b>Widerstand</b>	<b>Länge</b>	<b>Dämpfung</b>	<b>NEXT</b>	<b>Kapazität</b>	<b>ELFEXT</b>	<b>Rückflußdämpfung</b>	<b>Impedanz</b>	<b>Laufzeit &amp; Differenz</b>	<b>ACR</b>	<b>PS NEXT</b>	<b>PS ELFEXT</b>	<b>PS ACR</b>	<b>Reserve</b>
<b>TWISTED PAIR CHANNEL (Forts.)</b>															
ISO C UTP/STP 2nd Chan (ISO/IEC 11801-2. .Edition)	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
ISO D UTP/STP 1.2 Chan (ISO/IEC 11801-1.2 Edition)	•	•	•	•	•			•	•	•	•				
ISO D UTP/STP 2nd Chan (ISO/IEC 11801-2. Edition)	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
EN50173-1 D UTP/STP Chan (EN 50173-1)	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
ISO E UTP/STP Chan (ISO/IEC 11801-2. Edition)	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
EN50173-1 E UTP/STP Chan (EN 50173-1)	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
ISO F 600 STP Chan (ISO/IEC 11801 2. Edition)	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
EN50173-1 F STP Chan (EN 50173-1)	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
ISO F 350 STP Chan (ISO/IEC 11801 2. Edition)	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
AS/NZS C UTP/STP Link	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
AS/NZS D UTP/STP Link	•	•	•	•	•			•	•	•	•				
BOSCH STP Chan	•	•	•	•	•			•	•	•	•				
BOSCH 120S Chan	•	•	•	•	•				•	•	•				
CENELEC C UTP Chan (EN 50173)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•
CENELEC D UTP/STP Chan (EN 50173)	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Graybar VIP 1000 UTP/STP Chan	•		•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
Graybar VIP 2000 UTP/STP Chan	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
ISO D 120U/S Chan (ISO/IEC 11801 -1.Edition)	•	•	•	•	•				•	•	•				
SiemonUltra 6 UTP/STP Chan	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
TPPMD UTP Chan	•	•	•	•	•	•	•								
TPDDI STP Chan	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				

(Tabelle wird fortgesetzt)

**Tabelle 4-1: Voreingestellte Autotestreihen für bestimmte Verkabelungstypen (Forts.)**

KABELTYP/ MESSSTANDARD	Verdrähtung	Widerstand	Länge	Dämpfung	NEXT	Kapazität	ELFEXT	Rückflußdämpfung	Impedanz	Laufzeit & Differenz	ACR	PS NEXT	PS ELFEXT	PS ACR	Reserve
<b>Verschiedene Kabeltypen</b>															
LOCAL TALK	•	•	•	•	•	•									
ISDN	•	•	•	•	•	•					•				
DIN 44312-1	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
Bavaria STP Link	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
AUTOMATCH	•	•	•	•	•	•			•	•	•				
ECOMATCH	•	•	•	•	•	•			•	•	•				
FOILTEK	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
PAIRTEK	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
SINGLE PAIR	•	•	•	•		•									
USOC	•	•	•	•	•	•					•				
IBM Coax		•	•	•											
TWINAXIAL		•	•	•											
ARCNET		•	•	•											
CATV		•	•	•											
VW STP Link	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				
CAT 6-200, UTP/STP Chan	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
CAT 6-200, UTP/STP Link	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
<b>ETHERNET</b>															
10Base T (IEEE 802.3)	•	•	•	•	•	•									
10Base 2 (IEEE 802.3)		•	•	•											
10Base 5 (IEEE 802.3)		•	•	•											
100Base T Basic	•		•	•	•										
100Base T Channel	•		•	•	•										

Anm.: ISO F 600 ist nur für LANTEK 7 verfügbar. Für eine detaillierte Testbeschreibung sehen Sie bitte Kapitel 7, Grundlagen der Kabeltests.

## **Testaufbau**

1. Wenn für den LANTEK-Tester in den letzten 7 Tagen kein Nullabgleich durchgeführt wurde, muss ein solcher vorgenommen werden (*Siehe Kapitel 3, Nullabgleich*).
2. Nehmen Sie die notwendige Konfigurierung des Testers vor (*Siehe Kapitel 3, Tester-Konfigurierung*):
  - Eingabe der Benutzer-Informationen
  - Einstellen der Autotest-Optionen
  - Einstellen des Anzeige-Kontrasts
  - Einstellen der Abschalt-Optionen
  - Einstellen der Messeinheiten
  - Konfigurieren der PC- und Drucker-Schnittstelle
  - Konfigurieren der Sprechgarnitur-Option
  - Einstellen von Datum & Uhrzeit
  - Sprachauswahl für Menüführung
  - Zurücksetzen auf Werkseinstellungen
  - Löschen des Papierkorbs
  - Löschen des Speichers
  - Auswahl des Speichermediums
  - Farbschema der Verkabelung
  - Temperatureinheit
3. Wählen Sie den Kabeltyp aus (*Siehe Kapitel 3, Wechseln des Verkabelungsstandards*).
4. Ziehen Sie das zu prüfende Kabel von allen Netzwerkkomponenten ab.
5. Legen Sie die Adapter in beide Geräte ein.
6. Schließen Sie über geeignete Patchkabel das Display-Handgerät an ein Ende des Links und das Endgerät an das entgegengesetzte Ende an (*Siehe Kapitel 7, Testaufbau für Permanent und Channel Link*).
7. Schalten Sie das Display-Handgerät durch Drücken der **EIN/AUS**-Taste ein.

*Anm.: Das Endgerät wird automatisch durch das Display-Handgerät eingeschaltet, wenn der Autotest startet. Die LANTEK-Channel-Adapter und Patchkabel werden sowohl für Permanent Link- als auch für Channel Link-Messungen verwendet. Der LANTEK setzt abhängig vom angewählten Standard den Startpunkt und die Testgrenzwerte.*

## Testablauf



Durch Betätigen der Taste werden folgende Vorgänge eingeleitet:

1. Das Display-Handgerät versucht eine Kommunikation mit dem Endgerät über ein korrektes Adernpaar herzustellen. Wenn die Kommunikation nicht aufgebaut werden kann, erscheint auf dem Display-Handgerät eine Anzeige, dass versucht wird die Kommunikation herzustellen. Die Kommunikationsversuche werden fortgesetzt, bis der Autotest manuell unterbrochen oder das Endgerät gefunden wird.
2. Wenn 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 Autotest abgebrochen, und es erfolgt die Anzeige, dass ein Nullabgleich notwendig ist.
3. Ist die Seriennummer gültig, fährt das Display-Handgerät mit dem vorgegebenen Autotest fort. Die meisten Autotests führen zuerst den Verdrahtungstest für Twisted Pair-Kabel durch.
4. Nach dem Verdrahtungstest werden die verbleibenden Tests, die für den derzeit ausgewählten Kabeltyp spezifiziert wurden, durchgeführt. Sie können (über Autotest-Einstellungen) spezifizieren, ob der Test bei Fehlern abgebrochen werden soll oder der Autotest auch bei Fehlermeldungen komplett durchlaufen soll.


*Anm.: Nach dem Verdrahtungstest werden alle anderen Tests nur an korrekten Kabelpaaren durchgeführt.*

5. Nach Beendigung eines Autotests können alle Testdaten eingesehen, gespeichert und gedruckt werden.
  - Die Testergebnisse des letzten Autotests werden im nichtflüchtigen Speicher abgelegt und stehen auch nach Aus-/Anschalten noch zur Ansicht oder zum Abspeichern zur Verfügung.
  - Die Testergebnisse des letzten Autotests bleiben so lange im nichtflüchtigen Speicher, bis sie durch neue Testergebnisse ersetzt werden oder der Speicherinhalt gelöscht wird.

## Autotest-Einstellungen

### Einstellen der Autotest-Optionen



1. Wählen Sie im **Bereitschafts-**Bildschirm das Symbol

**Einstellungen**  . Es erfolgt die Anzeige „Einstellungen“.



2. Wählen Sie im Menü „Einstellungen“ die Menüzeile **Autotest-Optionen**. Drücken Sie **Enter**. Es erfolgt die Anzeige „Autotest-Optionen“.
3. Wählen Sie mit den **Pfeiltasten Auf/Ab** die gewünschte Option.
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie die markierte Option über **Auswählen**.



5. Drücken Sie  zum Speichern oder  zum Abbrechen ohne zu speichern.







## Ausführen von Autotests

Autotest führt umfassende Tests zur Messung der Verkabelung mit Hilfe programmierter Testgrenzwerte durch. Ein Gesamtergebnis (OK oder Fehler) wird zusammen mit den Einzeltestergebnissen angezeigt.


Vor Starten des Autotests müssen das Display-Handgerät und das Endgerät des Testers an das zu prüfende Kabel oder die zu prüfende Übertragungsstrecke angeschlossen werden.

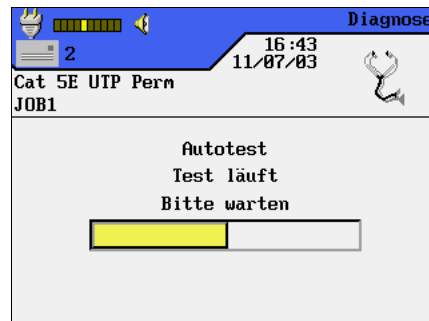
1. Drücken Sie die Taste .

2. Wenn das Endgerät nicht gefunden wird, erscheint eine Warnmeldung „Remote not found“ (Kein Endgerät) auf dem Display-Handgerät.



Drücken Sie , um den Test abubrechen und zum **Bereitschafts-Bildschirm** zurückzukehren.

3. Wird das Endgerät gefunden, vergleicht Autotest die Kabeltestmessungen mit den Standardwerten für den ausgewählten Kabeltyp und gibt eine OK-/Fehler-Meldung für jeden Test.
4. Während Autotest läuft, zeigt ein Zeitbalken den laufenden Testverlauf.

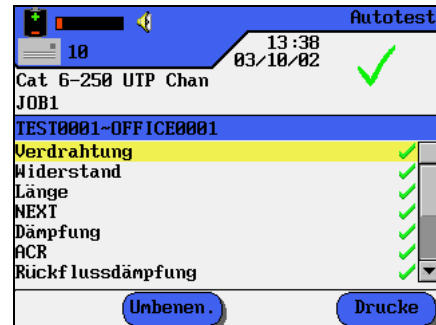
Anm.: Halten Sie  vor Abschluss des Autotests gedrückt, um Autotest nach Beendigung des laufenden Tests anzuhalten.




## Kapitel 4 Autotest

5. Nach Abschluss des Autotests wird ein Gesamtergebnis – OK  oder Fehler  – oben rechts über der Testinformationsspalte angezeigt.

Einzeltestergebnisse werden neben den jeweiligen Testnamen angezeigt.



6. Drücken Sie , um den nächsten Autotest zu starten.
7. Wenn die Ergebnisse des aktuellen Tests noch nicht gedruckt wurden, oder die Auto-Speichern-Funktion im Menü Autotest-Optionen nicht aktiviert wurde, werden Sie aufgefordert, die aktuellen Testergebnisse vor Beginn des nächsten Autotests zu löschen oder zu speichern.

*Anm.: Der Tester führt auch Diagnosetests durch, die eine Fehlersuche in Problembereichen ermöglichen. Wenn in den Autotestergebnissen ein Fehler angezeigt wird, finden Sie in Kapitel 5 Anleitungen zum Ausführen von Diagnosetests.*

## Auswertung der Autotest-Ergebnisse

### OK-/Fehlerbericht

Das Autotest-Gesamtergebnis erscheint unter dem Titelbalken oben rechts in der Autotestanzeige. Autotest-Einzelergebnisse werden rechts neben jedem Test angezeigt.

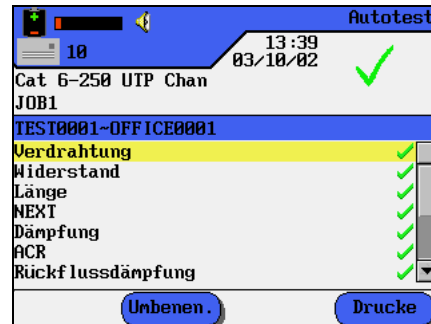


Tabelle 4-2: Symbole des Gesamtergebnisses



Symbol	Autotest-Gesamtergebnis
	Gesamtergebnis zeigt <i>OK</i> an, wenn alle Einzeltests <i>OK</i> oder <i>OK*</i> sind.
	Gesamtergebnis zeigt einen <i>Fehler</i> an, wenn ein oder mehrere Einzeltests einen <i>Fehler</i> oder <i>Fehler*</i> anzeigen.

Tabelle 4-3: Autotest-Einzelergebnisse

Symbol	Autotest-Einzelergebnis
	<i>OK</i> Alle Werte sind mit ausreichender Reserve <i>OK</i> .
	<i>OK*</i> Alle Werte sind <i>OK</i> , aber die Reserven einzelner Testwerte sind geringer als die vorgegebene Messgenauigkeit für das Gerät. Das Ergebnis <i>OK*</i> gibt keine Fehlermeldung für das Kabel. Es ist jedoch ein Warnhinweis, dass das Kabel sich einem Grenzwert für diesen Parameter nähert.

(Tabelle wird fortgesetzt)

Tabelle 4-3: Autotest-Einzelergebnisse (Forts.)

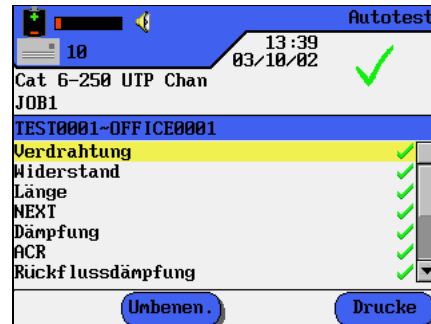
Symbol	Autotest-Einzelergebnis
	<p><i>Fehler</i></p> <p>Ein oder mehrere Werte sind mit beträchtlicher Spanne größer als die Messgenauigkeit des Gerätes gegenüber dem Grenzwert.</p>
	<p><i>Fehler*</i></p> <p>Es besteht ein Fehler bei einem oder mehreren Werten, jedoch ist die Fehlerspanne geringer als die vorgegebene Messgenauigkeit für das Gerät.</p> <p>Durch das Ergebnis <i>Fehler*</i> erhält ein Kabel das Ergebnis „Fehler“ das wie ein normales Fehlerresultat behoben werden muss. Da <i>Fehler*</i> jedoch bedeutet, dass nur ein geringer Fehler vorliegt, kann dieser bereits durch kleine Veränderungen behoben werden.</p>

Zweck der *OK\*/Fehler\**-Protokolle einzelner Testergebnisse ist es, eine eingebaute Sicherheitsspanne oberhalb und unterhalb der angezeigten Grenzwerte zu haben. Messungen, die außerhalb dieses Sicherheitsbereichs fallen, werden eindeutig als *OK* oder *Fehler* klassifiziert. Die Wahrscheinlichkeit eines falsch gemessenen Wertes ist extrem gering.

## Darstellung der aktuellen Autotest-Ergebnisse

Autotest-Ergebnisse können nach Beendigung der Testreihe angesehen oder zur späteren Ansicht gespeichert werden.

1. Setzen Sie den Cursor mittels der **Pfeiltasten** auf den gewünschten Test.




2. Drücken Sie **Enter**, um die Testergebnisse anzuzeigen.

The screenshot shows the 'Länge' (Length) test results screen. It displays '10' and a green checkmark. Below this, it shows 'Cat 6-250 UTP Chan' and 'JOB1'. The main table has four columns: 'Paar', 'NUP', 'm', and 'Ergebnis'. The data rows are as follows:

Paar	NUP	m	Ergebnis
7,8	0.72	1.8	✓
3,6	0.72	1.7	✓
5,4	0.72	1.7	✓
1,2	0.72	2.3	✓

At the bottom, it shows 'Grenze: 0.0 m - 100.0 m' and a 'Drucke' button.

3. Drücken Sie anschließend , um zum Autotest-Menü zurückzukehren.

## **Testfehler verstehen**

Ein Autotest-Fehlerergebnis weist darauf hin, dass ein oder mehrere Tests die Kabelparameter-Mindestbereiche für den ausgewählten Kabeltyp nicht erreicht haben.

*Anm.: Vergewissern Sie sich, dass Sie den richtigen Kabeltyp ausgewählt haben und die passenden Stecker und Links benutzen.*

Wenn man erkennt, welche Tests fehlerhaft waren und welcher Art die Fehler sind, kann man den Fehlertyp ermitteln. Wenn Autotest einen Fehler bei einem bestimmten Einzeltest anzeigt, sollten Sie einen Diagnosetest (*Kapitel 5*) für den fehlerhaften Test zur Fehlersuche im Kabel durchführen.

Wenn mehr als ein Test beim Autotest fehlerhaft ist, stellt die zur Fehlersuche eingesetzte Testfolge einen wichtigen Bestandteil in der Eliminierung der Fehlerquelle dar.

Bei Testfehlern sollten Diagnosetests in der folgenden Reihenfolge durchgeführt werden:

1. Verdrahtung
2. DC-Widerstand
3. Länge
4. Laufzeit und Differenz
5. Impedanz
4. Dämpfung
6. NEXT
7. Rückflusdämpfung (beidseitig)

Im *Kapitel 5* finden Sie Anleitungen zum Ausführen dieser Tests im Diagnosemodus.

## Speichern von Testergebnissen mit Hilfe von Projekten

Sie haben beim LANTEK-Tester die Möglichkeit, Kabeltestergebnisse unter verschiedenen Projektnamen abzuspeichern. Sie können Projekte erstellen, benennen und Testergebnisse einzelner Projekte speichern. Mit Hilfe von Projekten können Sie Testergebnisse logisch gruppieren und übersichtlich abspeichern.

Sie können z.B. separate Projekte für jede Etage in einem Gebäude, jedes Gebäude auf einem Campus, jeden Kunden oder für jede andere Unterteilung erstellen.

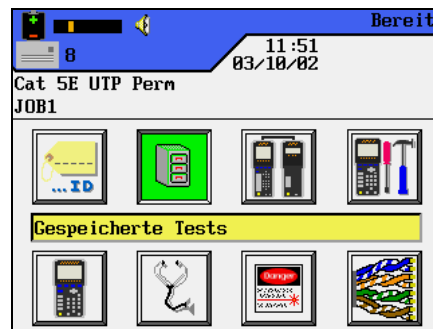
### Erstellen eines neuen Projekts

1. Wählen Sie im **Bereitschafts-**Bildschirm das Symbol

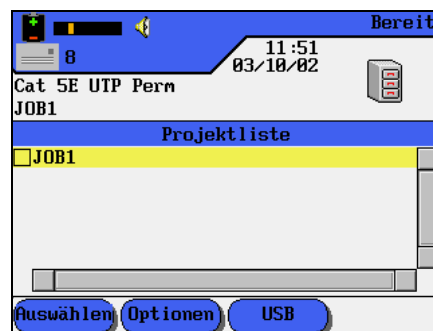


#### Gespeicherte Tests

Drücken Sie **Enter**. Es erfolgt die Anzeige aller verfügbaren Projekte. Wenn Sie noch kein Projekt erstellt haben, ist die Liste leer.



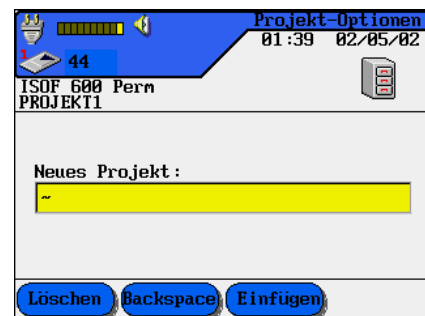
2. Zum Erstellen eines neuen Projekts drücken Sie die Schaltfläche **Optionen**. Es erfolgt die Anzeige Projekt-**Optionen**.



3. Wählen Sie mit den Pfeiltasten „**Neues Projekt**“ aus. Drücken Sie **Enter**. Der Menü-Bildschirm zum Anlegen eines neuen Projekts erscheint.



4. Geben Sie mit Hilfe der alphanumerischen Tasten einen Namen ein. Um den zweiten und dritten Buchstaben auf einer Taste zu erhalten, müssen Sie die Taste zwei- oder dreimal betätigen.



*Anm.: Um einen markierten Buchstaben zu entfernen, verwenden Sie den entsprechenden Softkey.*


5. Wenn Sie den Namen eingegeben haben, drücken Sie **Enter**. Es erscheint die vorherige Anzeige der Projekt-**Optionen**. Über diese Anzeige können Sie Projektinformationen abrufen, Projekte löschen oder umbenennen, ein Projekt als aktuelles Projekt auswählen, gelöschte Projekte wiederherstellen, Projekte auf Speicherkarte kopieren oder weitere Projekte erstellen. Das neue, aktuelle Projekt wird in der linken oberen Ecke des Displays angezeigt.

*Anm.: Wenn Sie Testergebnisse speichern, werden diese unter dem aktuellen Projekt gespeichert.*





## Speichern aktueller Autotest-Ergebnisse

Es können maximal 6000 TIA Cat 5 Autotest-Einzelergebnisse im internen LANTEK-Testspeicher abgelegt werden, auf die später mit Hilfe des Menüs „Gespeicherte Tests“ zugegriffen werden kann. Autotest-Ergebnisse können unmittelbar nach dem Test gespeichert werden.

- Es werden nur vollständig bestandene Autotests automatisch gespeichert.
- Der gesamte Satz von Testergebnissen wird als eine Datei gespeichert.
- Testergebnisse werden automatisch gespeichert, wenn die Auto-Speichern-Einstellung aktiviert ist. Siehe *Einstellen von Autotest-Optionen* in diesem Kapitel.
- Abgeschlossene Tests erhalten automatisch Bezeichnungen. Wenn ein anderer Name gewünscht wird, kann ein Test über die Funktion  manuell umbenannt werden.

*Anm.: Der Anwender kann die Ergebnisse wahlweise in den internen Speicher oder auf eine externe Compact Flash-Speicherkarte schreiben.*

### Speichern von Autotest-Ergebnissen (Auto-Speichern nicht aktiviert):

1. Drücken Sie die **Speichern**-Taste, um einen Autotest manuell zu speichern.
2. Es erfolgt kurz die Anzeige „Test Gespeichert“ mit dem Namen, unter dem der Test gespeichert wird.
3. Wenn der aktuelle Name bereits vorhanden ist, erscheint eine Warnmeldung, die fragt, ob Sie die bereits bestehende Datei überschreiben oder die Ergebnisse unter einem anderen Namen speichern möchten.
4. Drücken Sie , um abubrechen und ohne Speichern zur vorherigen Anzeige zurückzukehren, oder , um die bestehende Datei zu überschreiben.

5. Wählen Sie **Umbenennen.**, um den aktuellen Test umzubenennen. Die Anzeige **Umbenennen in** gibt einen neuen Namen vor.

*Anm.: Der automatische Name in der Funktion „Test Speichern als:“ entsteht aus dem im Menü Kabel-ID eingegebenem Kabelnamen oder aus einem vorher gespeicherten Namen.*

6. Drücken Sie **Enter**, um die Änderung anzunehmen und zu dem Bildschirm der Testergebnisse zurückzukehren.

## Darstellen oder Löschen gespeicherter Autotest-Ergebnisse

Testergebnisse enthalten gespeicherte Autotest-Ergebnisse. Es können bis zu 6000 Autotests intern im Tester gespeichert werden. Der Benutzer kann diese Dateien einsehen, drucken, löschen oder umbenennen.

Wenn ein Autotest oder Einzeltest der Funktion Diagnose gespeichert wird, erhalten die Speicherdaten einen eindeutigen Namen. Testergebnisse können über die Anzeige „Gespeicherte Tests“ eingesehen, gedruckt oder gelöscht werden.

1. Auf dem **Bereitschafts**-Bildschirm, wählen Sie **Gespeicherte Tests**



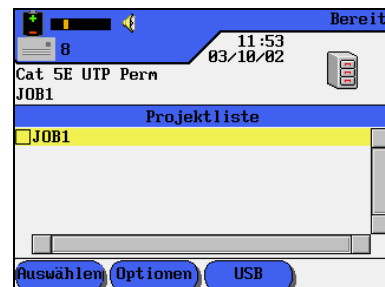
, um die Anzeige **Projektliste** zu öffnen.



2. Markieren Sie das gewünschte Projekt.

3. Mit **Auswählen** wählen Sie das gewünschte Projekt aus.

4. Wählen Sie **Optionen** zum Öffnen der Anzeige **Optionen**.



5. Positionieren Sie den Cursor auf die gewünschte Option.
6. Drücken Sie **Enter** zum Ausführen der gewünschten Option.
7. Mit **Escape** gelangen Sie jederzeit zur vorherigen Anzeige zurück.

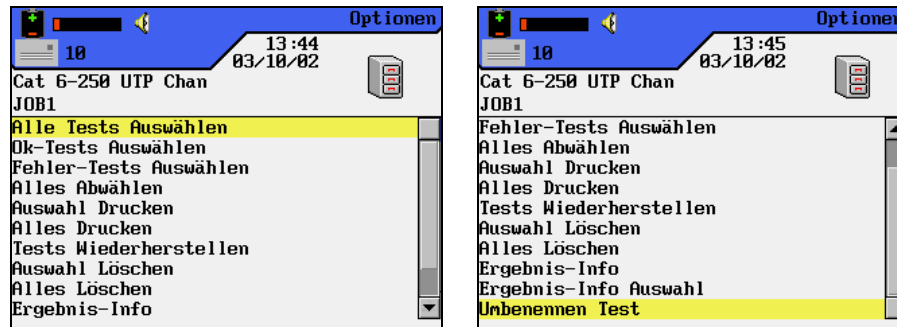


## Tabelle der Projekt- und Testoptionen

Tabelle 4-4: Projektoptionen

Option	Beschreibung
Info Aktuelles Projekt	Gesamtzahl der bestandenen/fehlerhaften Tests, Kabellänge und Reserve für <i>aktuelles</i> Projekt.
Info Alle Projekte	Gesamtzahl der bestandenen/fehlerhaften Tests, Kabellänge und Reserve für <i>alle</i> Projekte.
Markierte Projekte Löschen	Löscht ausgewählte Projekte aus dem Speicher.
Umbenennen Projekt	Ändern der Bezeichnung des aktuellen Projekts.
Neues Projekt	Hinzufügen eines neuen Projekts zur Projektliste.
Mache Projekt zum Aktuellen	Aktiviert das markierte Projekt. Gespeicherte Tests (Autotest/Diagnose) werden in diesem Projekt gespeichert.
Projekte Wiederherstellen	Stellt alle gelöschten Projekte wieder her.
Markierte Projekte auf Karte kopieren	Kopiert alle ausgewählten Projekte auf die Compact Flash-Karte.

## Kapitel 4 Autotest



**Tabelle 4-5: Testoptionen**

Option	Beschreibung
Alle Tests Auswählen	Wählt alle gespeicherten Testergebnisse aus.
OK-Tests Auswählen	Wählt nur die bestandenen Tests zur Bearbeitung aus.
Fehler-Tests Auswählen	Wählt nur nicht bestandene Tests zur Bearbeitung aus.
Alles Abwählen	Markierung aller gespeicherten Testergebnisse aufheben.
Auswahl Drucken	Druckt ausgewählte Testergebnisse.
Alles Drucken	Druckt eine Zusammenfassung der gespeicherten Testergebnisse.
Tests Wiederherstellen	Stellt alle gelöschten Tests wieder her.
Auswahl Löschen	Löscht markierte Testergebnisse.
Alles Löschen	Löscht alle gespeicherten Testergebnisse.
Ergebnis-Info	Zeigt Testergebnis-Informationen wie Anzahl der Tests, Anzahl der OK-/Fehlertests, Testlänge und Reserve an.
Ergebnis-Info Auswahl	Zeigt die Ergebnisse ausgewählter Tests an.
Umbenennen Test	Benennt ausgewähltes Testergebnis um.

*Anm.: Die oben angezeigten Funktionen werden nur an Tests durchgeführt, die im Speicher abgelegt sind. Wenn Sie Projekte und/oder Autotests aus dem Menü „Gespeicherte Tests“ löschen, werden diese Ergebnisse zunächst in den Papierkorb überführt. Nur wenn Sie die Funktion „Papierkorb Löschen“ ausführen, werden die Tests dauerhaft gelöscht.*

## Autotest-Grafiken

Autotest-Ergebnisse können nach Beendigung der Testfolge im Tabellen- oder Grafikformat angesehen werden.

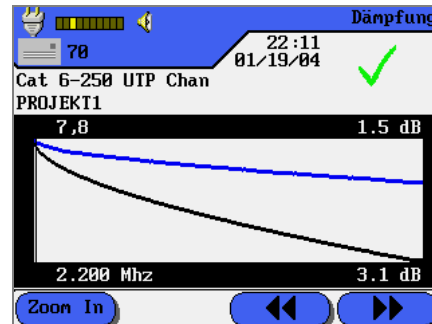
**Tabellenformat**

Paar	Ende	dB	MHz	Ergebnis
7,8	DH	0.3	2.200	✓
3,6	DH	0.3	2.350	✓
5,4	DH	0.4	2.200	✓
1,2	DH	0.3	2.200	✓

Grenze: 3.1 dB Reserve 3.4 dB

Drucke

**Grafikformat**



## Grafiken

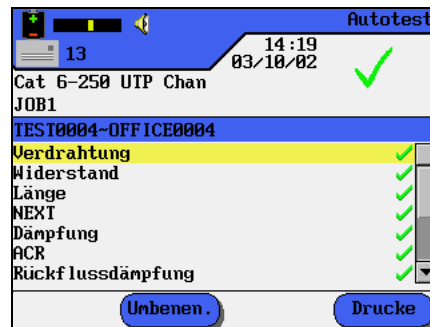
Grafiken können bei der Bewertung von Testergebnissen sehr nützlich sein. Einige Dinge sollten Sie wissen, bevor Sie Grafiken einsetzen:

- Grafiken müssen im Menü Autotest-Optionen *vor* Ausführen des Autotests aktiviert werden, damit sie zusammen mit den Ergebnissen gespeichert werden und später angezeigt werden können. („Grafiken abspeichern“ ist die Werkseinstellung.)
- Um Autotest-Ergebnisse und -Grafiken zu speichern, verwenden Sie idealerweise externe Speichermedien (Flash Card bzw. PC).
- Der jeweilige Grenzwert und Frequenzwert eines Parameters des schlechtesten Wertes erscheinen immer am unteren Rand des Bildschirms.
- Wenn Sie auf Grafikanzeige umschalten, wird der vertikale Cursor immer dort platziert, wo die niedrigste Reserve vorliegt.

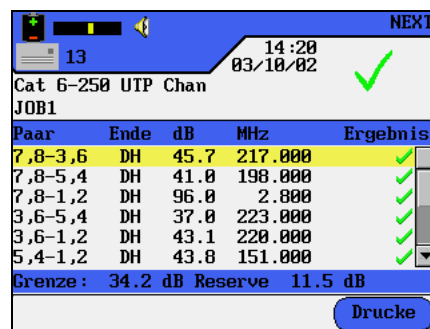
### Darstellung einer Autotest-Grafik:

1. Konfigurieren Sie die Autotest-Optionen. Siehe Seite 4-7 in diesem Kapitel.
2. Stellen Sie sicher, dass **Grafiken abspeichern** in Autotest-Optionen ausgewählt ist.

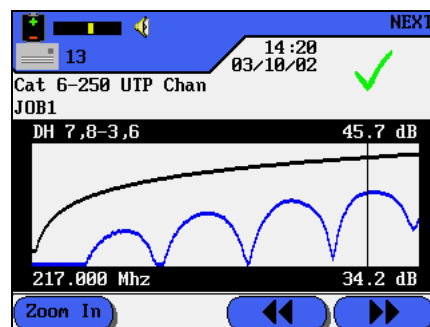
3. Drücken Sie **Autotest**. Nach Beenden der Testreihe für den ausgewählten Verkabelungstyp erfolgt die Autotest-Gesamtergebnisanzeige.



4. Für eine Tabellendatenanzeige stellen Sie den Cursor auf das gewünschte Testergebnis (hier den NEXT-Test) und drücken Sie **Enter**.



6. Die Grafik wird immer mit der Cursorposition auf dem schlechtesten Wert angezeigt. In diesem Beispiel befindet sich der Cursor auf der horizontalen Achse bei 217.000 MHz.



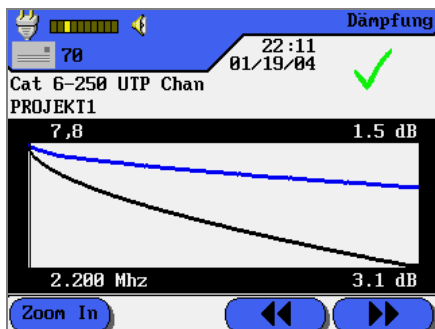
7. Drücken Sie , um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

## Grafikformate, Layouts und Bedienelemente

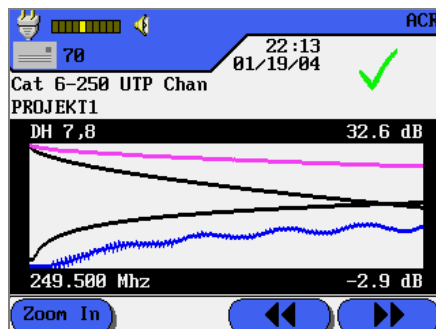
Grafiken sind hilfreich zum Vergleichen zweier Parameter einer Verkabelung, den aktuell aufgenommenen Messwerten und den vorgegebenen Grenzwertkurven.

Es gibt zwei verschiedene Grafikformate: Einzelgrafik und Doppelgrafik.

### Einzelgrafik



### Doppelgrafik



## Layout und Bedienelemente

Das Koordinatensystem der Grafiken besteht aus horizontalen und vertikalen Achsen. Die horizontale Achse steht für Frequenzdaten, während die vertikale Achse die Messwerte in dB wiedergibt, wobei die Grenzen als schwarze Linien eingezeichnet sind.

### Tabellenansicht

NEXT				
13	14:20	03/10/02	✓	
Cat 6-250 UTP Chan				
JOB1				
Paar	Ende	dB	MHz	Ergebnis
7,8-3,6	DH	45.7	217.000	✓
7,8-5,4	DH	41.0	198.000	✓
7,8-1,2	DH	96.0	2.800	✓
3,6-5,4	DH	37.0	223.000	✓
3,6-1,2	DH	43.1	220.000	✓
5,4-1,2	DH	43.8	151.000	✓
Grenze: 34.2 dB Reserve 11.5 dB				
Drucke				

### Grafikansicht

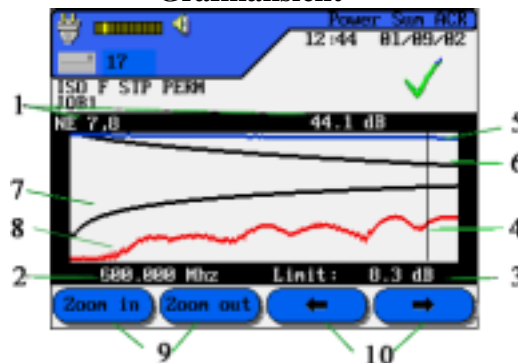


Abbildung 4-1: Layout der Tabellen- und Grafikdarstellungen

*Anm.: Die Reservedaten unten rechts in der Tabellenanzeige geben den schlechtesten Fall der Differenz zwischen den tatsächlich gemessenen Daten und den vordefinierten Grenzwerten an, wie dies durch die Cursorposition in der rechten Grafik dargestellt wird.*

**Tabelle 4-6: Layout und Bedienelemente der Autotest-Grafikansicht**

<b>Punkt</b>	<b>Funktion</b>
1	Dargestelltes Adernpaar gemäß Tabellendaten.
2	Die horizontale Achse steht für Frequenzdaten.
3	Die vertikale Achse zeigt Messungen in dB an.
4	Wenn eine Adernpaargrafik zuerst angezeigt wird, erfolgt die Positionierung des Cursors immer am Frequenzwert des schlechtesten Wertes.
5	Tatsächliche Datendarstellung für ein Kabelpaar. In diesem Beispiel wird Dämpfung dargestellt.
6	Vordefinierte Grenzwerte für den ungünstigsten Fall bei der Dämpfung.
7	Vordefinierte Grenzwerte für den ungünstigsten Fall beim NEXT.
8	Tatsächliche Datendarstellung für ein Kabelpaar. In diesem Beispiel wird NEXT dargestellt.
9	Vergrößert oder verkleinert die horizontale Achse der Grafik um den Cursor. Bei voller Vergrößerung/Verkleinerung wird jeweils eine Taste inaktiv.
10	<p>Die Pfeiltasten werden zum horizontalen Bewegen des Cursors verwendet. Die Messanzeigen ändern sich beim Bewegen des Cursors entsprechend der Cursorposition.</p> <p>Bewegen des Cursors:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie die Softkeys, um den Cursor in großen Schritten zu bewegen.</li> <li>• Verwenden Sie die festen Pfeiltasten, um den Cursor in kleinen Schritten zu bewegen.</li> </ul>