

### Inhalt

- Was ist im Karton?
- Schnellstartverfahren
- Die nächsten Schritte

### Was ist im Karton?

Der LANTEK, den Sie erhalten haben (Kategorie 6/ISO E- oder Kategorie 7/ISO F-Tester) kommt abhängig von Ihrer Bestellung entweder im Basis- oder im Premium-Lieferumfang. Siehe *Abbildung 1-1*.

Die Basis-Version enthält:

- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| • Display-Handgerät (DH)   | • Sprechgarnitur                |
| • Endgerät (RH)            | • Aufhängeschlaufen (2)         |
| • NiMH-Akkus (2)           | • Serielles Schnittstellenkabel |
| • Ladenetzteile (2)        | • USB-Kabel                     |
| • LANTEK Reporter-Software | • Cat 6 Channel-Adapter (2)     |
| • Kurzanleitung            | • Cat 6 Referenz Patchkabel (2) |
| • Tragetasche              |                                 |

Die Premium-Version enthält:

Alle Teile der Basis-Version, wobei die Tragetasche gegen einen Transportkoffer ersetzt wird. Zusätzlich bekommen Sie (1) PCMCIA-Adapter, (1) Compact Flash-Karte (64 MB), (1) Flash-Kartenleser, (2) NiMH-Akkus und (1) Akku-Doppelladestation.

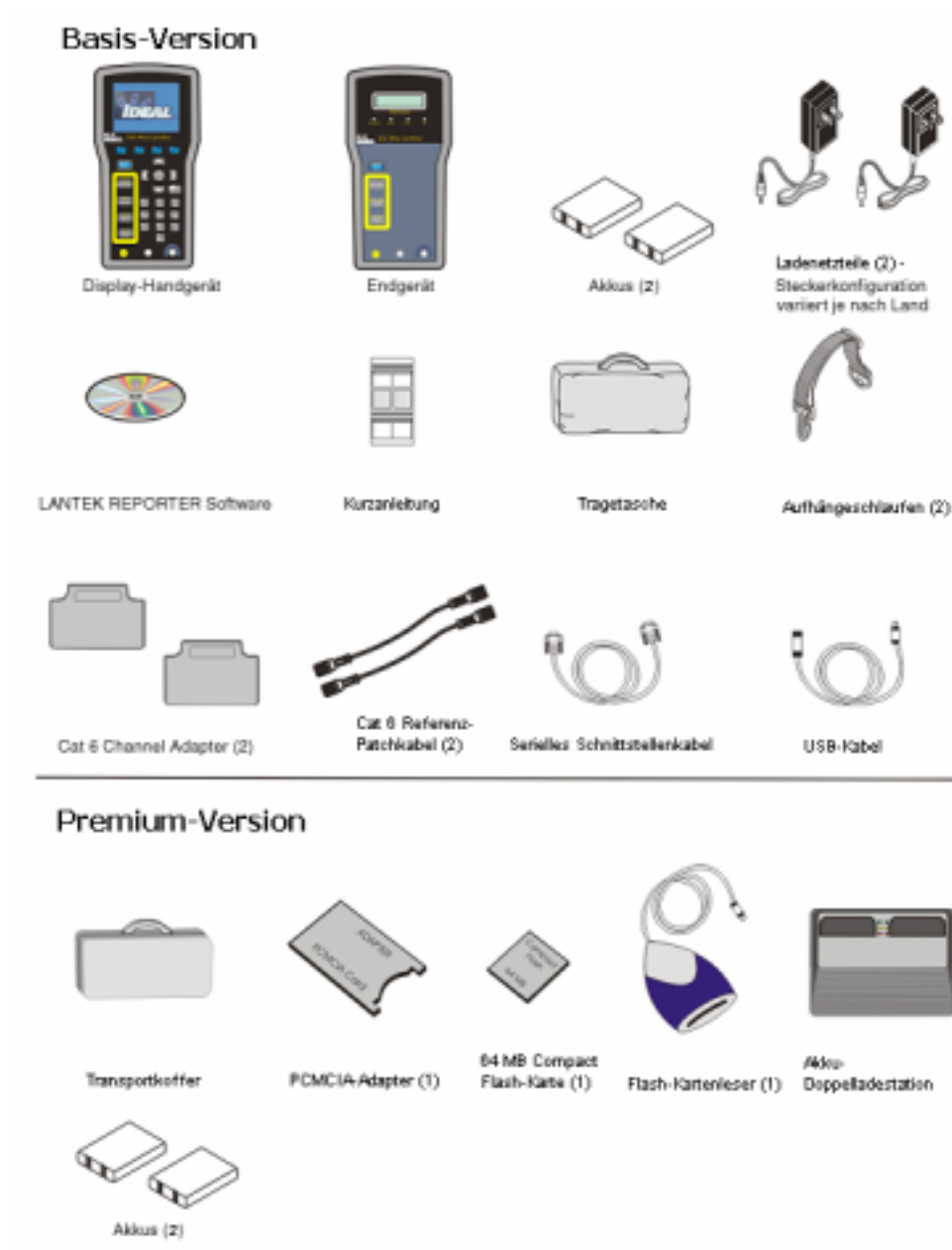


Abbildung 1-1: Inhalt des Kartons

## Schnellstartverfahren

Ziel dieses Abschnitts ist es, *einem sehr erfahrenen Kabelinstallateur* genügend Informationen zu liefern, um einen Autotest an einem Twisted Pair-Kabel durchführen zu können. Für nähere Details siehe *Die nächsten Schritte, Seite 1-10*.

### Einschalten

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

*Anm.: Das Endgerät wird automatisch bei Testbeginn durch das Hauptgerät eingeschaltet.*

### Selbsttest

Nach dem Einschalten des LANTEK-Testers erfolgt die Meldung *Selbsttest läuft*, und ein kurzer Selbsttest wird durchgeführt. Es erfolgt eine Warnung, wenn der Selbsttest ergibt, dass ein Nullabgleich oder eine Reparatur notwendig ist.



Abbildung 1-2: Selbsttest läuft

## **Tester-Nullabgleich**

*Anm.: Die folgende Vorgehensweise zum Nullabgleich bezieht sich auf Messungen der Kategorie/Klasse 5e/6; D/E/F (TERA). Sehen Sie bitte Kapitel 7, Grundlagen der Kabeltests, hinsichtlich des Nullabgleichs und Testens von Nexans-GG45-Verkabelungen, Blockverbindersystemen, Koaxial-Verkabelungen und Glasfaserverkabelungen.*

Eine Nullabgleichanzeige erfolgt immer 7 Tage nach dem letzten Nullabgleich. Der Zweck des Nullabgleichs ist das (1) Synchronisieren der Geräte, (2) Qualifizieren/Testen der Patchkabel und (3) Aufnehmen der Dämpfungswerte der Patchkabel und der Steckverbindungen.

*Anm.: Der Nullabgleich sollte nach jedem Austausch der Referenz-Patchkabel durchgeführt werden.*

Der Nullabgleich ist ein Vorgang in vier Schritten. Die Schritte 1 und 2 werden mit den Patchkabeln, die an die Handgeräte angeschlossen sind, durchgeführt. Die Schritte 3 und 4 werden mit „Open-end“ Patchkabeln durchgeführt (Nur ein Ende ist an das Handgerät angeschlossen).

*Anm.: LANTEK 6/7 beinhaltet alle notwendigen Adapter zum Testen von Verkabelungen der Kategorie 5e/6. TERA-Testkits können bei IDEAL INDUSTRIES nach vorhergehender Überprüfung der Verfügbarkeit bestellt werden.*

Zum Nullabgleich des Testers gehen Sie wie folgt vor:

### **Schritt 1**

Setzen Sie die Channel-Adapter in beide Geräte ein.

Schalten Sie beide Geräte ein.

Schließen Sie das Patchkabel, welches Sie als Endgerät-Patchkabel verwenden möchten, an die Adapter des Display-Handgeräts (DH) und des Endgeräts (RH) an.



Im Hauptmenü wählen Sie **Nullabgleich**. Der „Nullabgleich“-Bildschirm erscheint.

Wählen Sie aus dem Nullabgleich-Bildschirm **Start**, um mit dem Nullabgleich des ersten (RH) Patchkabels zu beginnen. Dieser erste Schritt kann ungefähr 30 Sekunden dauern.

Am Ende des ersten Nullabgleich-Schrittes markieren Sie das RH Ende des ersten Patchkabels. Entfernen Sie das erste Patchkabel von den Adaptern des Display-Handgeräts und des Endgeräts. Diese Markierung wird Sie daran erinnern, welches Ende Sie in das Endgerät in Schritt 4 wieder einstecken müssen.

### **Schritt 2**

Stecken Sie das zweite (DH) passende Patchkabel in beide (DH und RH) Adapter ein.

Wählen Sie die Option **Start** auf dem Display-Handgerät, um mit dem zweiten Nullabgleich-Schritt zu beginnen.

Nach Abschluss des zweiten Patchkabel-Schrittes ziehen Sie das zweite Patchkabel vom Endgerät-Adapter ab (wobei Sie das zweite Patchkabel am Display-Handgerät belassen).

### **Schritt 3**

Stecken Sie das markierte Ende des ersten Patchkabels erneut in den Endgerät-Adapter ein.

Wählen Sie die Option **Start** auf dem Display-Handgerät, um mit dem dritten Nullabgleich-Schritt zu beginnen (oder drücken Sie **AUTOTEST**).

### **Schritt 4**

Drücken Sie **AUTOTEST** am Endgerät, um mit dem vierten Nullabgleich-Schritt zu beginnen.

Ist der Nullabgleich erfolgreich verlaufen, zeigt das Display-Handgerät kurz „Nullabgleich vollständig“ an und am Endgerät leuchtet kurze Zeit die Pass-Anzeige auf.

Ist der Nullabgleich nicht erfolgreich verlaufen, wird das Display-Handgerät entweder einen Warn-Bildschirm mit „Kein Endgerät gefunden“ oder einen Nullabgleichfehler-Bildschirm anzeigen.

## **Twisted Pair-Kabelverbindungen**

Die meisten Autotests werden durchgeführt, indem das Display-Handgerät und Endgerät an entgegengesetzten Enden des zu prüfenden Kabels angeschlossen werden.

- Manche Tests können *ohne* das Endgerät durchgeführt werden. Gespeicherte Testergebnisse oder Testausdrucke geben Aufschluss darüber, ob ein Endgerät während des Tests eingesetzt wurde oder nicht.
- Wenn für den Test ein Endgerät erforderlich ist, versucht das Display-Handgerät zuerst, mit dem Endgerät zu kommunizieren. Falls eine Kommunikation nicht zustande gekommen ist, zeigt das Display-Handgerät an, dass es nach dem Endgerät sucht.

Beachten Sie beim Anschließen des Testers folgende Vorsichtsmaßnahmen:

### **Geschirmte Kabelsysteme**



Vermeiden Sie bei der Überprüfung von geschirmten Kabelsystemen das Entstehen von Masseschleifen. Geschirmte Kabelsysteme (z.B. Token Ring, 4-paarige STP oder koaxiale) erfordern besondere Maßnahmen, die durch die Erdung der Kabelabschirmung bedingt sind. Zur Überprüfung solcher Systeme im Rahmen der Spezifikationen dürfen das Hand- und das Endgerät des LANTEKS nur über die Akkus betrieben werden und nicht über ein serielltes Kupferkabel mit dem PC oder Drucker verbunden sein.

Wenn der Anschluss an einen Drucker oder PC für die Durchführung des Tests notwendig ist, empfiehlt IDEAL INDUSTRIES die Verwendung von batteriebetriebenen Geräten; die Stromzufuhr aus Wandsteckdosen sollte getrennt werden. Ist das nicht möglich, sollte ein optoisoliertes, serielltes Kabel während des Tests benutzt werden, um den Tester von allen anderen Masseverbindungen zu trennen.

## **TELCO-Leitungen**



Schließen Sie den Tester nicht an stromführende/aktive TELCO-Leitungen an. Wenn Sie das Gerät versehentlich an Dosen anschließen, in denen aktive TELCO-Leitungen vorhanden sind (es erfolgt eine Warnanzeige: „Spannungsgrenze überschritten“), schalten Sie den Tester sofort aus, bzw. trennen Sie ihn von diesem Anschluss.

## **Permanent Link-Testaufbau**

1. Setzen Sie die Channel-Adapter in beide Geräte ein.
2. Schließen Sie die passenden Patchkabel an den Adaptern an.
3. Entfernen Sie an dem zu prüfenden horizontalen Netzwirkabel die entsprechenden Patchkabel vom Netzwerk-Patchpanel und der RJ45-Raumdose.
4. Verbinden Sie das freie Ende des Patchkabels am Display-Handgerät mit dem Netzwerk-Patchpanel und das freie Ende des Patchkabels im Adapter des Endgeräts mit der Raumdose.

*Anm.: Vergessen Sie nicht, den Verkabelungstyp auf Permanent Link einzustellen.*

## **Channel Link-Testaufbau**

1. Setzen Sie die Channel-Adapter in beide Geräte ein.
2. An der zu prüfenden horizontalen Übertragungsstrecke stecken Sie die entsprechenden Patchkabel von den Aktivkomponenten ab.
3. Schließen Sie den Channel-Adapter des Display-Handgeräts an das Patchkabel des Netzwerk-Patchpanels und den Channel-Adapter des Endgeräts an das Patchkabel der Wandsteckdose an.


*Anm.: Vergessen Sie nicht, den Verkabelungstyp auf Channel-Link einzustellen!*

## Einstellen der Autotest-Optionen

Autotest ist der am häufigsten eingesetzte Testmodus. Eine Reihe von Einstellungen können für die Autotestfunktion ausgewählt werden:

- Vereinfachte Kabel-ID
- OK-Fehler-Symbol
- Stopp, wenn Fehler
- Autospeichern
- Grafiken abspeichern
- Auto-Hochzählen
- ACR
- Widerstand
- Kapazität
- Impedanz
- Löschen bestätigen
- Aktiviere 24 ELFEXT
- LWL- Längenmessung abschalten


### Zum Vornehmen von Einstellungen:

1. Wählen Sie aus dem **Bereit**-Bildschirm **Einstellungen**  aus.
2. Wählen Sie die **Autotest-Optionen**.
3. Nehmen Sie im geöffneten Bildschirm **Autotest-Optionen**, die notwendigen Einstellungen vor (siehe *Kapitel 4, Autotest-Einstellungen*).

## Ausführen eines Autotests an einem Twisted Pair-Kabel

Die Wahl des Verkabelungstyps bestimmt die in einem Autotest enthaltenen Standardtests und Grenzwerte.



1. Drücken Sie **SHIFT**  und **SET-UP**  gleichzeitig oder wählen Sie

**Kabel-Typ**  aus dem **Bereit**-Bildschirm an, um den gewünschten Verkabelungstyp zu erhalten (siehe *Kapitel 3, Wechseln des Verkabelungsstandards*).

2. Drücken Sie die Taste **AUTOTEST** , um mit dem Test zu beginnen. Der Kabeltester führt einen vordefinierten Testlauf durch.



3. Das Gesamtergebnis wird unter der Titelleiste in der oberen rechten Ecke angezeigt.

Ein Haken  bedeutet, dass der Test erfolgreich war. Ein  kennzeichnet einen nicht bestandenen Testlauf.

4. Anleitungen zur Auswertung, Sicherung oder zum Ausdrucken eines Autotest-Ergebnisses finden Sie in *Kapitel 4, Autotests*.

## **Die nächsten Schritte**

In den folgenden Kapiteln finden Sie weitere Informationen zum Konfigurieren und Bedienen Ihres LANTEK-Testers.

### **Kapitel 2 Ihr Kabeltester**

In diesem Kapitel werden die Leistungsspezifikationen, Steuer- und Anzeigefunktionen sowie Bildschirmanzeigen des LANTEK-Testers beschrieben. Es enthält auch nützliche Informationen zur Stromverwaltung des Geräts.

### **Kapitel 3 Nullabgleich, Konfigurierung und spezielle Funktionen**

In diesem Kapitel finden Sie Beschreibungen der Testadapter und Referenz-Patchkabel ebenso zur Verwendung des Tongenerators und der Digitalen Sprechgarnitur. Es enthält ebenfalls Erklärungen zur Durchführung und Auswertung von Nullabgleich, Konfigurierung, Kabelbenennung, Anwahl unterschiedlicher Verkabelungstypen und Erstellung kundenspezifischer Mess-Standards. Im letzten Teil wird der Einsatz der TDR-Funktion erläutert.

### **Kapitel 4 Autotests**

In diesem Kapitel finden Sie eine Beschreibung der Autotest-Funktion sowie Anleitungen zur Einrichtung der Testeinstellungen. Dieses Kapitel enthält ferner Beschreibungen der als Teil des Autotests ausgeführten Einzeltests und Anleitungen zur Ansicht und Auswertung von Autotest-Ergebnissen.

### **Kapitel 5 Diagnosetest**

Dieses Kapitel enthält eine Beschreibung der Diagnosetest-Funktion sowie Anleitungen zur Einrichtung der Testeinstellungen und Durchführung eines Diagnosetests; ferner Beschreibungen jedes Diagnosetests und Anleitungen zur Ansicht und Auswertung der Testergebnisse.

## **Kapitel 6 Anwendung der LANTEK REPORTER-Software**

Dieses Kapitel enthält Anleitungen zur Installation, Konfigurierung und Anwendung der LANTEK REPORTER-Software. Ferner wird beschrieben, wie man Testdaten in eine PC-Datenbank lädt sowie Testberichte betrachten und ausdrucken kann.

## **Kapitel 7 Grundlagen der Kabeltests**

Dieses Kapitel beschreibt physikalische und elektrische Eigenschaften von Kabeln, Tests, Speichern und Verwalten von Tests, sowie die Einrichtung verschiedener Kabeltests, Maßnahmen bei fehlerhaften Tests und typische Ursachen für fehlerhafte Tests.

