D JAL ®

Manuel Série LanTEK[®] II

100



Manuel d'utilisation du certificateur de câblages LanTEK®II

Ce manuel d'utilisation comprend des information protégées par IDEAL INDUSTRIES, INC. Les informations mentionnées dans ce document ne peuvent être utilisées ou reproduites qu'avec l'autorisation écrite préalable d'IDEAL INDUSTRIES, INC..

IDEAL INDUSTRIES, INC. et le sigle d'IDEAL INDUSTRIES, INC. sont des marques déposées d'IDEAL INDUSTRIES, INC.

Tous les noms de produits mentionnés dans ce manuel sont des produits des constructeurs concernés ou protégés par ces derniers par des droits d'auteur.

IDEAL INDUSTRIES, INC. 9650 Chesapeake Drive San Diego, CA 92123 Tél : (800) 854-2708 Fax : (858) 715-7003

Numéro de référence du manuel : P-2877_FR Rev.B

© 2009 IDEAL INDUSTRIES, INC.

2009-12

Garantie standard d'IDEAL INDUSTRIES, INC.

Les Conditions Générales des filiales locales de la société IDEAL INDUSTRIES, INC. sont applicables.

Consignes de sécurité

Attention lors de la manipulation des piles rechargeables (accumulateurs)

Toutes les piles lithium-ion (Li-Ion) génèrent indépendamment de l'état de charge indiqué, un flux de courant électrique suffisant, qui peut entraîner des dommages corporels et/ou matériels.

Il ne faut pas brûler les piles lithium-ion (Li-Ion), ni les jeter avec les déchets normaux. Les piles lithium-ion (Li-Ion) peuvent exploser, si elles sont exposées à une flamme. Les piles rechargeables sont des déchets spéciaux et peuvent contaminer les eaux souterraines, si elles sont jetées à la décharge.

Par le montage de fusibles automatiques de retenue dans les piles rechargeables, qui doivent couper le plus vite possible les décharges élevées de courant, IDEAL INDUSTRIES, INC. s'efforce d'assurer la plus grande sécurité possible. Cependant, ces fusibles ne peuvent pas permettre une protection intégrale contre les décharges en arc passagères, qui peuvent survenir par un court-circuit des contacts électriques dans la pile rechargeable. Pour éviter des blessures, il faut observer exactement les indications suivantes concernant la manipulation des piles rechargeables.

- Lorsqu'une pile rechargeable n'est pas utilisée dans le boîtier à écran (DH) ou dans l'unité distance (RH), il faut la ranger dans un emballage propre, sec et non-conducteur.
- Faire attention à ce que les contacts de la pile rechargeablene touchent pas des matériaux conducteurs.
- > Eviter de toucher les surfaces de contact de la pile rechargeable.
- Les piles rechargeables peuvent être rechargées lorsqu'elles sont dans le boîtier à écran (DH) ou dans l'unité distance (RH) ou également par le bloc d'alimentation. Recharger la pile rechargeable d'une autre manière peut la faire exploser.
- Il ne faut mettre, enlever, stocker et charger les piles rechargeables que dans un environnement non-explosif.
- Respecter les température de service et de stockage (cf. Chapitre 1.3. Dimensions, Poids, Conditions de service).
- Ne pas laisser des enfants ou des personnes qui ne sont pas familiarisées avec les consignes de sécurité de ce manuel d'utilisation, manipuler ou charger les piles rechargeables.
- Ne pas ouvrir le boîtier des piles rechargeables. Aucune pièce dans le boîtier n'a besoin d'être entretenue par le client, les piles rechargeables ne peuvent pas être changées.

Exclusion de la responsabilité

IDEAL INDUSTRIES, INC. n'est pas responsable en cas de décès, de blessures, de dommages de l'appareil ou de dommages matériels, causés par une utilisation non conforme des piles rechargeables.

IDEAL INDUSTRIES, INC. n'est pas responsable des dommages consécutifs, causés par des modifications des piles rechargeables ou du chargeur, et leur utilisation ensuite.

Sous réserve de modifications techniques.

Protection de l'environnement

Si vous avez des questions relatives à ces consignes de sécurité, ce manuel d'utilisation ou des doutes concernant une manipulation et une évacuation sûres des piles rechargeables utilisées dans le certificateur de câblages LanTEK®II, veuillez vous adresser à un représentant d'IDEAL INDUSTRIES, INC. Les indications de contact se trouvent au Chapitre Service après-vente.

Travailler avec le certificateur de câblages LanTEK[®]II

Les réglages des paramètres des câbles faits à l'usine dans le certificateur de câblages LanTEK[®]II sont basés sur des standards généraux, des normes industrielles recommandées pour les liens de câbles et de réseaux, les dernières informations techniques des comités internationaux pour les standards des câbles LAN, l'industrie LAN, ainsi que les essais et les valeurs empiriques d'IDEAL INDUSTRIES, INC.

IDEAL INDUSTRIES, INC. recommande avant la mesure, de définir avec précision avec le client ou avec le chef de projet, la norme suivant laquelle la mesure doit être faire, pour assurer que les paramètres déterminants soient respectés.

Indications pour l'emploi de ce manuel d'utilisation

Les symboles suivants utilisés dans ce manuel d'utilisation indiquent que l'utilisateur doit procéder avec beaucoup de prudence, afin d'éviter qu'une personne soit blessée ou que le certificateur de câblages LanTEK[®]II ou le système testé soit endommagé.



Ce symbole indique des tensions potentiellement mortelles. Il y a un danger de mort et/ou pour la santé de la personne réalisant l'action ou des personnes à proximité.



Ce symbole indique que l'action concernée peut éventuellement menacer l'environnement ou endommager les appareils techniques.

Ici, il y a des indications générales, des informations supplémentaires ou des conseils.

Conventions typographiques

Caractères gras	Indique une touche du certificateur de câblages LanTEK [®] II.
Caractères en italique	Indique l'option d'un menu dans ce manuel d'utilisation
Guillemets " "	Indique un "message à l'écran".

CHAPIT	RE 1	Votre certificateur de câblages LanTEK [®] II10)
1.1.	Caract	éristiques techniques	C
1.2.	Spécifi	cations du produit1	1
1.3.	Dimen	sions, Poids, Conditions de service1	1
1.4.	Spécifi	cations des performances12	2
CHAPIT	RE 2	Description de l'appareil13	3
2.1.	Le boît	ier à écran (DH)13	3
2.1.1.	Elémei	nts de commande et interfaces/raccordements1	3
2.1.2.	Afficha	ge à l'écran TFT1!	5
2.1.3.	Touche	es de fonction F1 à F1016	5
2.1.4.	Touche	e programmable	5
2.2.	L'unité	distance (RH)1	7
2.2.1.	Elémei	nts de commande et interfaces/raccordements1	7
2.3.	Gestio	n de l'énergie19	Э
2.3.1.	Fonctio	onnement secteur du boîtier à écran et de l'unité distance	Э
2.3.2.	Charge	e des piles rechargeables)
2.4.	Kit de	casque/micro20)
CHAPIT	RE 3	Bases du test de câblage21	L
3.1.	Tester	des parcours de câbles et exigences correspondantes2	1
3.1.2.	Structu	re du test pour les liens permanents2	1
3.1.3.	Structu	re du test pour les liens Channel2	1
CHAPIT	RE 4	Réglages22	2
4.1.	Appel	des réglages22	2
4.2.	Langue	22	2
4.3.	Info ut	ilisateur2	3
4.4.	Option	s autotest24	4
4.5.	Contra	ste24	4
4.6.	Option	s de coupure2!	5
4.7.	Unité d	le longueur2!	5
4.8.	Kit de	casque/micro26	5
4.9.	Date e	26	5
4.10.	Rétabli	r les valeurs par défaut27	7
4.11.	Effacer	la memoire	3
4.12.	Unite d	le temperature	3
CHAPIT	RE 5	Autotest)
5.1.	Fixer le	es options de l'autotest)
5.2.	Sélecti	onner le dossier du projet32	2
5.2.1.	Active	un dossier de projet existant	2
5.2.2.	Créer I	In nouveau dossier de projet	3
5.3.	Détern	niner le repérage du câble (ID câble)	1
5.3.1.	ID cäb	le simplifie	C

5.3.2.	ID câble standard	36
5.4.	Norme de repérage TIA/EIA 606-A	39
5.4.1.	Repérage des câbles suivant le format TIA/EIA 606A	39
5.4.2.	Paramètres de câbles 606A drop	39
5.4.3.	Paramètres de câbles 606A backbone	40
5.4.4.	Paramètres de câbles 606A Backbone paire/fibre	41
5.5.	Sélectionner un câblage à paires torsadées	41
5.5.1.	Spécifier un type de câblage	42
5.5.2.	Créer un type de câblage	43
5.5.3.	Modifier et calculer la valeur NVP	46
5.5.4.	Taper la température de référence	46
5.6.	Fonction DualMODE [™] pour câblages à paires torsadées	47
5.6.1.	Exécution du DualMODE™	47
5.7.	Modification de la valeur NVP par défaut d'un câble	48
5.8.	Normes des câbles coaxiaux	50
5.8.1.	Séries d'autotests pour câbles coaxiaux	51
5.9.	Etalonnage	51
5.9.1.	Câblage à paires torsadées	51
5.9.2.	Câbles coaxiaux	53
5.10.	Faire un autotest	54
5.11.	Appeler le dossier du projet de l'autotest	54
5.11.1.	Options du projet	55
5.11.2.	Options du test	55
5.11.3.	Copier le dossier du projet sur une clé USB	56
5.11.4.	Mesures Alien-Crosstalk (AXT)	56
5.12.	Résultats de l'autotest et graphiques	56
5.12.1.	Formats du graphique, mises en page et éléments de commande	57
CHAPIT	RE 6 Test de câblage structuré	59
6.1.	Structure du test pour test unique de disaportis	
6.2	Structure du test pour test unique de diagnostic	59
0.2.	Déroulement du test unique de diagnostic	59 59
6.2. 6.3.	Déroulement du test unique de diagnostic Réaliser un test unique de diagnostic	59 59 59
6.2. 6.3. 6.4.	Déroulement du test unique de diagnostic Réaliser un test unique de diagnostic Estimation des résultats du test de diagnostic	59 59 59 60
6.2. 6.3. 6.4. 6.4.1.	Déroulement du test unique de diagnostic Réaliser un test unique de diagnostic Estimation des résultats du test de diagnostic Graphiques pour tests de diagnostic	59 59 59 60 60
6.2. 6.3. 6.4. 6.4.1. 6.5.	Déroulement du test pour test unique de diagnostic Réaliser un test unique de diagnostic Estimation des résultats du test de diagnostic Graphiques pour tests de diagnostic Vue d'ensemble des différents tests de diagnostic	59 59 59 60 60 60
6.2. 6.3. 6.4. 6.4.1. 6.5. 6.6.	Déroulement du test pour test unique de diagnostic Réaliser un test unique de diagnostic Estimation des résultats du test de diagnostic Graphiques pour tests de diagnostic Vue d'ensemble des différents tests de diagnostic Test de câblage.	59 59 59 60 60 60 61
 6.2. 6.3. 6.4. 6.4.1. 6.5. 6.6. 6.7. 	Déroulement du test pour test unique de diagnostic Réaliser un test unique de diagnostic Estimation des résultats du test de diagnostic Graphiques pour tests de diagnostic Vue d'ensemble des différents tests de diagnostic Test de câblage. Test de la longueur.	59 59 59 60 60 60 61 62
 6.2. 6.3. 6.4. 6.4.1. 6.5. 6.6. 6.7. 6.7.1. 	Déroulement du test pour test unique de diagnostic Réaliser un test unique de diagnostic Estimation des résultats du test de diagnostic Graphiques pour tests de diagnostic Vue d'ensemble des différents tests de diagnostic Test de câblage Test de la longueur Erreur lors du test de longueur	59 59 60 60 60 61 62 62
 6.2. 6.3. 6.4. 6.4.1. 6.5. 6.6. 6.7. 6.7.1. 6.8. 	Déroulement du test pour test unique de diagnostic Réaliser un test unique de diagnostic Estimation des résultats du test de diagnostic Graphiques pour tests de diagnostic Vue d'ensemble des différents tests de diagnostic Test de câblage. Test de la longueur. Erreur lors du test de longueur Test de résistance	59 59 60 60 60 61 62 62 62
 6.2. 6.3. 6.4. 6.4.1. 6.5. 6.6. 6.7. 6.7.1. 6.8. 6.8.1. 	Déroulement du test pour test unique de diagnostic	 59 59 59 60 60 60 61 62 62 62 62 62 62 62 62
 6.2. 6.3. 6.4. 6.4.1. 6.5. 6.6. 6.7. 6.7.1. 6.8. 6.8.1. 6.9. 	Déroulement du test pour test unique de diagnostic Réaliser un test unique de diagnostic Estimation des résultats du test de diagnostic Graphiques pour tests de diagnostic Vue d'ensemble des différents tests de diagnostic Test de câblage. Test de la longueur. Erreur lors du test de longueur Test de résistance Erreur lors du test de résistance NEXT, ACR-F (ELFEXT) et Power Sum	 59 59 59 60 60 60 61 62 62 62 62 62 63
 6.2. 6.3. 6.4. 6.4.1. 6.5. 6.6. 6.7. 6.7.1. 6.8. 6.8.1. 6.9. 6.10. 	Déroulement du test unique de diagnostic Réaliser un test unique de diagnostic Estimation des résultats du test de diagnostic Graphiques pour tests de diagnostic	 59 59 59 60 60 60 61 62 62 62 62 63 64
 6.2. 6.3. 6.4. 6.4.1. 6.5. 6.6. 6.7. 6.7.1. 6.8. 6.8.1. 6.9. 6.10. 6.10.1. 	Déroulement du test pour test dinqué de diagnostic Réaliser un test unique de diagnostic Estimation des résultats du test de diagnostic Graphiques pour tests de diagnostic Vue d'ensemble des différents tests de diagnostic Test de câblage. Test de la longueur. Erreur lors du test de longueur Test de résistance Erreur lors du test de résistance NEXT, ACR-F (ELFEXT) et Power Sum Power Sum NEXT, Power Sum ACR-F (ELFEXT) Erreur lors du test NEXT et du test ACR-F (Power Sum ELFEXT).	 59 59 59 60 60 60 61 62 62 62 62 63 64 65

6.11.1.	Erreur lors du test de l'atténuation65
6.12.	Test de l'atténuation de retour65
6.12.1.	Erreur lors du test de l'atténuation de retour66
6.13.	Test de l'impédance66
6.13.1.	Erreur d'impédance66
6.14.	Test de temps de propagation et différence
6.14.1.	Erreur de temps de propagation et de différence67
6.15.	Test de capacité67
6.15.1.	Erreur lors du test de capacité67
6.16.	Test ACR-N (ACR) et test Power Sum ACR-N (Power Sum ACR)67
6.16.1.	Erreur lors du test ACR-N (ACR) et du test Power Sum ACR-N (Power Sum ACR) 68
6.16.2.	Recherche des erreurs lors du test ACR-N (ACR) et Power Sum ACR-N (Power Sum
	ACR) erreur lors du test68
6.17.	Test de réserve
6.17.1.	Erreur lors du test de réserve69
6.18.	Réglages et paramètres des câbles spécifiques au client
6.18.1.	Créer un nouveau type de câblage spécifique au client69
6.18.2.	Sélectionner un type de câblage spécifique au client
6.18.3.	Paramètres des câbles spécifiques au client70
CHAPIT	RE 7Test de câblage des câbles coaxiaux72
71	Propriétés des câbles coaxiaux 72
/.1.	
7.2.	Recherche des défauts des câbles coaxiaux
7.2.	Recherche des défauts des câbles coaxiaux72 RE 8 Test de câblage des câbles fibre optique avec FiberTEK™ FDX
7.2.	Recherche des défauts des câbles coaxiaux
7.2. CHAPIT	Recherche des défauts des câbles coaxiaux
7.2. CHAPIT	Recherche des défauts des câbles coaxiaux
7.2. CHAPIT 8.1. 8.2. 8.3.	Recherche des défauts des câbles coaxiaux
7.2. CHAPIT 8.1. 8.2. 8.3. 8.4.	Recherche des défauts des câbles coaxiaux
7.2. CHAPIT 8.1. 8.2. 8.3. 8.4.	Recherche des défauts des câbles coaxiaux
7.2. CHAPIT 8.1. 8.2. 8.3. 8.4. 8.5.	Recherche des défauts des câbles coaxiaux
7.2. CHAPIT 8.1. 8.2. 8.3. 8.4. 8.5.	Recherche des défauts des câbles coaxiaux
7.2. CHAPIT 8.1. 8.2. 8.3. 8.4. 8.5. 8.6.	Recherche des défauts des câbles coaxiaux 72 RE 8 Test de câblage des câbles fibre optique avec FiberTEK™ FDX 73 73 Consignes de sécurité 73 Indications pour le nettoyage des adaptateurs de mesure et des câbles patch 73 Spécifications des performances 74 Montage de mesure suivant le procédé der référence avec trois cordons de mesure (suivant ISO/IEC 14763-3) 74 Montage de mesure suivant le procédé der référence avec un cordon de mesure (suivant ISO/IEC 14763-3) 75 Fixer les options de l'autotest 75
7.2. CHAPIT 8.1. 8.2. 8.3. 8.4. 8.5. 8.6. 8.6.1.	Recherche des défauts des câbles coaxiaux 72 RE 8 Test de câblage des câbles fibre optique avec FiberTEK™ FDX
7.2. CHAPIT 8.1. 8.2. 8.3. 8.4. 8.5. 8.6. 8.6.1. 8.6.2.	Recherche des défauts des câbles coaxiaux 72 RE 8 Test de câblage des câbles fibre optique avec FiberTEK™ FDX
7.2. CHAPIT 8.1. 8.2. 8.3. 8.4. 8.5. 8.6. 8.6.1. 8.6.2. 8.7.	Recherche des défauts des câbles coaxiaux 72 RE 8 Test de câblage des câbles fibre optique avec FiberTEK™ FDX
7.2. CHAPIT 8.1. 8.2. 8.3. 8.4. 8.5. 8.6. 8.6.1. 8.6.2. 8.7. 8.8.	Recherche des défautes des câbles coaxiaux 72 RE 8 Test de câblage des câbles fibre optique avec FiberTEK™ FDX 73 73 Consignes de sécurité 73 Indications pour le nettoyage des adaptateurs de mesure et des câbles patch 73 Spécifications des performances 74 Montage de mesure suivant le procédé der référence avec trois cordons de mesure (suivant ISO/IEC 14763-3) 74 Montage de mesure suivant le procédé der référence avec un cordon de mesure (suivant ISO/IEC 14763-3) 75 Fixer les options de l'autotest 75 Sélection du module (type de fibre) 76 Déterminer le volume d'atténuation 76 Etalonnage 78 Faire l'étalonnage 78
7.2. CHAPIT 8.1. 8.2. 8.3. 8.4. 8.5. 8.6. 8.6.1. 8.6.2. 8.7. 8.8. 8.9.	Recherche des défauts des câbles coaxiaux 72 RE 8 Test de câblage des câbles fibre optique avec FiberTEK™ FDX 73 Consignes de sécurité 73 Indications pour le nettoyage des adaptateurs de mesure et des câbles patch 74 Montage de mesure suivant le procédé der référence avec trois cordons de mesure (suivant ISO/IEC 14763-3) 74 Montage de mesure suivant le procédé der référence avec un cordon de mesure (suivant ISO/IEC 14763-3) 75 Fixer les options de l'autotest 75 Sélection du module (type de fibre) 76 Déterminer le volume d'atténuation 76 Etalonnage 78 Faire l'étalonnage 78 Interprétation des résultats de l'autotest pour câbles fibre optique (FO)
 7.2. CHAPIT 8.1. 8.2. 8.3. 8.4. 8.5. 8.6. 8.6.1. 8.6.2. 8.7. 8.8. 8.9. 8.9.1. 	Recherche des défauts des câbles coaxiaux 72 RE 8 Test de câblage des câbles fibre optique avec FiberTEK™ FDX 73 Consignes de sécurité 73 Indications pour le nettoyage des adaptateurs de mesure et des câbles patch 73 Spécifications des performances 74 Montage de mesure suivant le procédé der référence avec trois cordons de mesure (suivant ISO/IEC 14763-3) 74 Montage de mesure suivant le procédé der référence avec un cordon de mesure (suivant ISO/IEC 14763-3) 75 Fixer les options de l'autotest 75 Sélection du module (type de fibre) 76 Déterminer le volume d'atténuation 76 Etalonnage 78 Faire l'étalonnage 78 Faire l'étalonnage 78 Faire l'étalonnage 78 Faire l'étalonnage 79 Estimation des défauts / tests réussis 79
7.2. CHAPIT 8.1. 8.2. 8.3. 8.4. 8.5. 8.6. 8.6.1. 8.6.2. 8.7. 8.8. 8.9. 8.9.1. 8.9.2.	Recherche des défauts des câbles coaxiaux 72 RE 8 Test de câblage des câbles fibre optique avec FiberTEK™ FDX 73 Consignes de sécurité 73 Indications pour le nettoyage des adaptateurs de mesure et des câbles patch 73 Spécifications des performances 74 Montage de mesure suivant le procédé der référence avec trois cordons de mesure (suivant ISO/IEC 14763-3) 74 Montage de mesure suivant le procédé der référence avec un cordon de mesure (suivant ISO/IEC 14763-3) 75 Fixer les options de l'autotest 75 Sélection du module (type de fibre) 76 Déterminer le volume d'atténuation 76 Etalonnage 78 Faire l'étalonnage 78 Interprétation des résultats de l'autotest pour câbles fibre optique (FO) 79 Estimation des défauts / tests réussis 79 Enregistrement des résultats actuels de l'autotest 80
7.2. CHAPIT 8.1. 8.2. 8.3. 8.4. 8.5. 8.6. 8.6.1. 8.6.2. 8.7. 8.8. 8.9. 8.9.1. 8.9.2. 8.9.3.	Recherche des défauts des câbles coaxiaux 72 RE 8 Test de câblage des câbles fibre optique avec FiberTEK™ FDX 73 Consignes de sécurité 73 Indications pour le nettoyage des adaptateurs de mesure et des câbles patch 73 Spécifications des performances 74 Montage de mesure suivant le procédé der référence avec trois cordons de mesure 74 Montage de mesure suivant le procédé der référence avec un cordon de mesure 75 Siection du module (type de fibre) 75 Sélection du module (type de fibre) 76 Déterminer le volume d'atténuation 76 Etalonnage 78 Faire l'étalonnage 78 Interprétation des résultats de l'autotest pour câbles fibre optique (FO) 79 Estimation des défauts / tests réussis 79 Enregistrement des résultats actuels de l'autotest (enregistrement automatique
7.2. CHAPIT 8.1. 8.2. 8.3. 8.4. 8.5. 8.6. 8.6.1. 8.6.2. 8.7. 8.8. 8.9. 8.9.1. 8.9.2. 8.9.3.	Recherche des défauts des câbles coaxiaux 72 RE 8 Test de câblage des câbles fibre optique avec FiberTEK™ FDX 73 Consignes de sécurité 73 Indications pour le nettoyage des adaptateurs de mesure et des câbles patch 73 Spécifications des performances. 74 Montage de mesure suivant le procédé der référence avec trois cordons de mesure 74 Montage de mesure suivant le procédé der référence avec un cordon de mesure 75 Siection du module (type de fibre) 75 Sélection du module (type de fibre) 76 Déterminer le volume d'atténuation 78 Faire l'étalonnage 78 Interprétation des résultats de l'autotest pour câbles fibre optique (FO) 79 Estimation des défauts / tests réussis 79 Enregistrement des résultats actuels de l'autotest (enregistrement automatique arrêt) 80

8.9.5.	Affichage des détails des résultats80	C
8.10.	FiberTEK™ FDX Mode de mesure8	1
8.10.1.	Fonctionnement permanent8	1
8.10.2.	Mode mesureur de puissance	2
8.10.3.	Fixer la valeur de référence83	3
8.10.4.	Mode source lumineuse	3
8.11.	Configuration spécifique à l'application d'un test de fibre83	3
8.11.1.	Déterminer le volume d'atténuation83	3
8.11.2.	Sélectionner le standard de fibre et déterminer le volume d'atténuation84	4
CHAPIT	RE 9 Générateur de tonalité82	7
9.1.	Générateur de tonalité83	7
9.1.2.	Activation du générateur de tonalité avec le boîtier à écran (DH)88	8
9.1.3.	Activation du générateur de tonalité avec l'unité distance (RH)88	3
CHAPIT	RE 10 Logiciel IDEAL DataCENTER89	9
10 1	Installer le logiciel 89	9
10.1.1.	Conditions du système	ģ
10.1.2.	Démarrer l'installation	9
10.2.	Sélectionner la langue	D
10.3.	Mise à jour du logiciel	0
10.3.1.	Consulter la version	D
10.3.2.	Faire une mise à jour90	D
10.4.	Bases de données	1
10.4.1.	Créer une nouvelle base de données9	1
10.4.2.	Ouvrir une base de données existante92	2
10.5.	Transmettre un dossier de projet93	3
10.5.1.	Charger les données du certificateur de câblages LanTEK [®] II93	3
10.5.2.	Importer d'un ordinateur ou d'un support de mémoire externe9!	5
10.5.3.	Exporter un dossier de projet90	5
10.5.4.	Changer le nom du dossier du projet9	7
10.6.	Gestion des tests	3
10.6.1.	Modifier les données	3
10.6.2.	Edition des tests et des données des tests99	Э
10.6.3.	Détails des tests	Э
10.6.4.	Graphiques)
10.7.	Etablir et imprimer des rapports102	1
10.7.1.	Régler l'en-tête et le pied de page 102	1
10.7.2.	Déterminer la sélection des tests	1
10.7.3.	Imprimer	2
10.8.	Alde en ligne	3
CHAPIT	RE 11 Mise à niveau du logiciel LanTEK104	ł
11.1.	Faire une mise à jour du logiciel104	4
11.1.1.	Par l'ordinateur	4

11.1.2.	Mise à niveau du logiciel avec clé USB	
CHAPIT	RE 12 Spécifications	106
12.1.	Câbles fibre optique (FO)	
CHAPIT	RE 13 Service après-vente	108
13.1.	Assistance technique	
13.2.	Service après-vente aux USA	
13.3.	Service après-vente en dehors des USA	
13.4.	Internet	110

Le certificateur de câblages LanTEK[®]II est utilisé pour mesurer les câbles à paires torsadées (PT), les câbles coaxiaux et les câbles fibre optique (FO), utilisés pour la transmission de données à grande vitesse dans les réseaux de communication.

1.1. Caractéristiques techniques

Caractéristiques	LanTEK [®] II-350	LanTEK [®] II-500	LanTEK [®] II-1000
Plage de fréquence	350 MHz	500 MHz	1 000 MHz
Spécifications des câbles ISO F, ISO F_A	Extensible	Extensible	✓
Spécifications des câbles CAT 3/ISO C, CAT 5/ISO D, 5e/D nouveau, 6/E	4	✓	~
Spécifications des câbles CAT 6_A /ISO E_A	Extensible	✓	✓
Précision de mesure (LanTEK [®] II)	IV (ETL)	IV (ETL)	IV (ETL)
Tests mode double DualMODE™	✓	✓	✓
Test avec câble patch	✓	✓	✓
Capacité de mémoire tests CAT 6 avec graphiques	1700	1700	1700
Interface USB	✓	✓	✓
Interface série (uniquement pour l'entretien)	~	✓	✓
Câbles fibre optique (FO) avec mesure d'atténuation et de longueur (FiberTEK™ FDX)	Option	Option	Option
Communication par câbles fibre optique (FO) et cuivre (full duplex)	✓	✓	~
Affichage à cristaux liquides sur l'unité distance (RH)	✓	✓	✓
Générateur de tonalité pour déterminer le raccordement aux extrémités proche et éloignée.	*	✓	~
Piles rechargeables lithium-ion	✓	✓	✓

1.2. Spécifications du produit

Respect des normes de certification

ANSI/TIA/EIA 568A, 568B, CAT $6_A/6/5e/3$, ISO $F_A/F/E_A/D/C$, AS/NZS 3080, IEEE 802.3 Ethernet, EN50173 – F/E/D/C

Types de câbles

UTP/SCTP/FTP CAT 3/5e/6_A/7 (100 Ω) ; coaxial (50/75 Ω)

1.3. Dimensions, Poids, Conditions de service

Dimensions :

(L) 254 mm x (l) 127 mm x (P) 53 mm

Poids :

Boîtier à écran (DH)	1180 g (avec pile rechargeable)
Unité distance (DU)	1120 g (avec pile rechargeable)

Unité distance (RH) 1120 g (avec pile rechargeable)

Pile rechargeable 548 g

Piles rechargeables du boîtier à écran (DH) et de l'unité distance (RH) :

Piles rechargeables lithium-ion (Li-Ion)

Durée de fonctionnement avec pile rechargeable :

18 heures dans des conditions normales

Temps de charge :

Dans l'appareil 6 heures

Hors de l'appareil 4 heures

Température de service (mini./maxi.) :

 0° C à +50° C (fonctionnement uniquement avec température de l'appareil à peu près égale à la température ambiante !)

Température de stockage (mini./maxi.) :

-20° C à +70° C

Humidité relative de l'air :

5% à 90%, sans condensation

1.4. Spécifications des performances

LanTEK [®] II	Plage de mesure	Résolution	Précision
Longueur (câble 50 - 100 Ω)	0 – 605 m	0,1 m	<u>+</u> (3 % + 1 m)
Temps de propagation	0 - 8000 ns	1 ns/0,1 m	<u>+</u> (3 % + 1 ns)
Impédance moyenne	35 - 180 Ω	0,1 Ω	<u>+</u> (3 % + 1 Ω)
Capacité (totale)	0 - 100 nF	1 pF ou 3 chiffres	<u>+</u> (2 % + 20 pF)
Capacité	0 - 333 pF/m	0,1 pF	<u>+</u> (2 % +1 pF)
Résistance de boucle DC	35 -200 Ω	0,1 Ω	<u>+</u> (1 % + 2 Ω)
Atténuation	1 MHz - 1 GHz	0,1 dB	Niveau IV
NEXT (diaphonie)	1 MHz - 1 GHz	0,1 dB	Niveau IV
Affaiblissement de réflexion	1 MHz - 1 GHz	0,1 dB	Niveau IV
ELFEXT / ACR-F	1 MHz – 1 GHz	0,1 dB	Niveau IV
ACR / ACR-N	1 MHz – 1 GHz	0,1 dB	Niveau IV

2.1. Le boîtier à écran (DH)

Le boîtier à écran (DH) assure la commande des réglages et les fonctions de test pendant la réalisation des différents tests de câblage.

2.1.1. Eléments de commande et interfaces/raccordements



Illustration 1 2.1.1. Boîtier à écran (DH) Vue de face

	Eléments de commande	Description
1	Marche/Arrêt	Pour allumer/éteindre le boîtier à écran (DH).
2	Eclairage de l'arrière-plan	Gradation à 2 niveaux de l'éclairage de l'arrière-plan.
3	Shift	Pour commuter entre différentes fonctions lorsque les touches ont plusieurs fonctions.
4	Help / Language	Appel du menu d'aide / Appel de la sélection de la langue.
5	Talk / Call RH	Activation de la fonction casque/micro / appeler unité distance (RH).
6	Length / Analyze	Appel de la mesure de longueur / Appel du menu de diagnostic.
7	Wiremap / File	Appel de la fonction de diagnostic "Câblage" / Appel de la liste de projet.

	Eléments de commande	Description
8	Autotest	Exécution directe d'un autotest préprogrammé pour les normes courantes.
9	Ecran TFT	Affichage des menus, résultats des tests, graphiques, sélection des actions et touches de fonction.
10	Touches de fonction F1 à F5 / F6 à F10	Pour sélectionner les options des menus affichées à l'écran.
11	Touches fléchées / Enter	Pour naviguer dans les menus sur l'écran TFT / Touche d'entrée pour activer et éditer le menu sélectionné.
12	Escape	Pour annuler ou quitter le menu actuel sans enregistrer les modifications.
13	Touches alphanumériques	Pour taper des chiffres, des lettres ou des caractères spéciaux.



Illustration 2 2.1.1. Boîtier à écran (DH) Vue de dos et vue latérale

	Interfaces/Raccordements	Description
14	Raccordement Low-NEXT	Pour brancher l'adaptateur de mesure.
15	Prise de service et d'entretien	Pour le raccordement lors des travaux de service et d'entretien.
16	Interface USB	Pour raccorder une clé USB pour transmettre des données et charger des mises à jour du logiciel.
17	USB-Device	Pour raccorder un ordinateur.
18	Prise Talkset	Pour raccorder un kit de casque/micro.
19	Prise d'entrée DC	Pour raccorder une alimentation électrique externe et pour charger la pile.

2.1.2. Affichage à l'écran TFT

Lorsque le boîtier à écran (DH) est activé, l'écran de disponibilité suivant est affiché.



Illustration 2.1.2. Affichage à l'écran TFT

	Affichage	Description
1	Alimentation électrique et état de charge	Indique le fonctionnement avec pile ou l'alimentation électrique externe et l'état de charge de la pile (%).
2	Affichage Talkset	Indique si la fonction casque/micro est activée.
3	Titre de l'écran	Indique la disponibilité du boîtier à écran (DH) ou la fonction sélectionnée.
4	Date et heure	Indique l'heure et la date.
5	Etalonnage	Pour sélectionner l'étalonnage.
6	Réglages	Pour sélectionner les réglages de l'appareil.
7	Générateur de tonalité	Pour sélectionner le générateur de tonalité.
8	Aide générale	Pour sélectionner le menu d'aide.
9	Type de câblage	Pour sélectionner ou éditer un type de câblage.
10	Fibre optique	Pour sélectionner les mesures de fibre optique.
11	Diagnostic	Pour réaliser différents tests de câblage en temps réel.
12	Appareil	Pour afficher les indications du certificateur de câblages LanTEK [®] II.
13	Désignation de la fonction	Indique la désignation de la fonction sélectionnée.
14	ID câble	Pour sélectionner la fonction de désignation du câble.
15	Tests enregistrés	Pour sélectionner le gestionnaire des fichiers des tests enregistrés.
16	Désignation du projet	Indique le nom du projet actuel.
17	Standard de test	Indique le type de câblage sélectionné pour les tests.
18	Blocs de données	Nombre de blocs de données enregistrés.

2.1.3. Touches de fonction F1 à F10

Les touches de fonction **F1** à **F5** ont une double fonction (**F6** à **F10**). En appuyant sur la touche **Shift** et simultanément sur l'une des touches de fonction **F1** à **F5**, cela active la 2ème fonction de la touche (exemple : **Shift + F4** correspond à la fonction **F8**).

2.1.4. Touche programmable

Les options des menus sont affichées par des touches programmables en bas de l'écran. Pour sélectionner l'option respective, il faut appuyer sur la **touche de fonction** (**F1** - **F5** correspondante) sous la touche programmable.

L'exemple suivant montre le réglage optionnel du temps de coupure par les touches programmables en bas de l'écran. Le réglage de la valeur se fait par les **touches de fonction F1** (augmentation) et **F2** (diminution).

	63x Sprach 19 11:07 ISO E STP Perm 15/05/09	
	Sprache <mark>Deutsch</mark>	
Touches programmables		
Touches de fonction	F6 F7 F8 F9 F10 F1 F2 F3 F4 F5	F

Illustration 2.1. Touches programmables et touches de fonction

2.2. L'unité distance (RH)

L'unité distance (RH) permet en liaison avec le boîtier à écran (DH), de réaliser des autotests ou des tests individuels de diagnostic en temps réel. L'unité distance (RH) se trouve à la fin de la section et communique avec le boîtier à écran (DH). Pour faire les mesures, l'unité distance (RH) est activée automatiquement par le boîtier à écran (DH).

2.2.1. Eléments de commande et interfaces/raccordements



Illustration 1 2.2.1. Unité distance (RH), Vue de face

	Eléments de commande	Description	
1	Marche/Arrêt	Pour allumer/éteindre l'unité distance (RH).	
2	Eclairage de l'arrière-plan	Gradation à 2 niveaux de l'éclairage de l'arrière-plan.	
3	Shift	Pour commuter entre différentes fonctions lorsque les touches ont plusieurs fonctions.	
4	Talk / Call DH	Activation de la fonction casque/micro / appeler unité distance (RH).	
5	Tone / Tone Mode	Pour allumer/éteindre le générateur de tonalité.	
6	Escape	Pour annuler ou quitter l'action actuelle sans enregistrer les modifications.	
7	Autotest	Pour démarrer un autotest.	
8	Pass-LED	Résultat du test : Réussi.	

Eléments de commande Description		Description
9	Hazard-LED	Tension du câble trop élevée (TELCO) : Surtension à l'entrée de mesure.
10	Ecran LCD N/BI.	Affichage alphanumérique de deux lignes.
11	On-LED	L'unité distance est activée.
12	Fail-LED	Résultat du test : Erreur.





	Interfaces/Raccordements	Description	
13	13Raccordement Low-NEXTPour brancher l'adaptateur de mesure.		
14	Prise de service et d'entretien	Pour le raccordement lors des travaux de service et d'entretien.	
15	USB-Device	Pour raccorder un ordinateur.	
16	Prise Talkset	Pour raccorder un kit de casque/micro.	
17	Prise d'entrée DC	Pour raccorder une alimentation électrique externe et pour charger la pile.	

2.3. Gestion de l'énergie

Le boîtier à écran (DH) et l'unité distance (RH) fonctionnent avec des piles rechargeables lithium-ion (Li-Ion), interchangeables.

- Le boîtier à écran (DH) et l'unité distance (RH) peuvent marcher avec les piles rechargeables pendant env. 18 heures. L'autonomie réelle dépend de différents facteurs, tels que le rapport entre la durée de service et l'état de veille, l'utilisation de l'éclairage de l'arrière-plan et la température ambiante.
- Si l'état de charge de la pile descend en dessous de la tension nécessaire, il y a un avertissement. Il y a une coupure automatique avant que les résultats des tests ne soient altérés.
- Pour ménager les piles, le boîtier à écran (DH) et l'unité distance (RH) s'éteignent automatiquement après une durée déterminée sans activités.
- Pour prolonger la durée de vie des piles, il est recommandé de mettre des bandes de protection sur les piles, lorsque les appareils ne sont pas utilisés pendant longtemps.

2.3.1. Fonctionnement secteur du boîtier à écran et de l'unité distance

Le boîtier à écran (DH) et l'unité distance (RH) peuvent aussi fonctionner avec une source de tension DC externe (bloc d'alimentation AC/DC). Les chargeurs alimentation peuvent être utilisés d'une manière universelle.



Illustration 2.3.1. Bloc d'alimentation pour LanTEK®II DH et RH

Lors de l'utilisation des appareils avec le chargeur alimentation AC/DC, il faut faire attention à ce que :

- les piles des deux appareils aient une charge de maintien.
- > le boîtier à écran (DH) affiche un connecteur secteur en haut dans le coin gauche.



Il ne faut utiliser que le chargeur alimentation fourni avec l'appareil. D'autres chargeurs pourraient endommager le certificateur.

INDICATION :

Pour tester des câbles blindés, il ne faut pas raccorder la tension secteur, car sinon il pourrait y avoir des circuits terrestres qui entraîneraient des avertissements pour protéger l'entrée du certificateur.

2.3.2. Charge des piles rechargeables

Les piles du boîtier à écran (DH) et de l'unité distance (RH) se chargent avec le chargeur alimentation. Il faut environ 6 heures pour charger complètement les piles dans l'appareil. Si les piles sont chargées en-dehors de l'appareil, cela dure environ 4 heures.

A chaque charge, l'appareil est calibré suivant la pile respective. Ainsi, cela assure l'affichage précis de l'état de charge.

INDICATION : La durée de la charge dépend de l'état de charge de la pile.

Lorsque la pile est retirée, le boîtier à écran (DH) enregistre les données et les réglages dans la mémoire tampon flash ROM à pile.

2.4. Kit de casque/micro

Le certificateur de câblages LanTEK[®]II est prévu pour l'utilisation avec un kit de casque/micro. Avec cette fonction, il est possible de communiquer par un kit de casque/micro externe entre le boîtier à écran (DH) et l'unité distance (RH). Pour cela, le boîtier à écran (DH) et l'unité distance (RH) doivent être reliés par un câble aux adaptateurs de test.

Le kit de casque/micro peut être utilisé en mode *Manuel* ou *Automatique*. Le réglage par défaut est *Manuel*.

Pour la sélection de *Manuel*, il faut activer la fonction casque/micro en appuyant sur la touche **TALK**. Le mode casque/micro reste activé jusqu'à ce que la touche **Escape** soit actionnée sur le boîtier à écran (DH) ou l'unité distance (RH).

Avec l'option *Automatique*, la fonction casque/micro est activée automatiquement. Pendant le test (autotest ou diagnostic), les kits de casque/micro sont désactivés jusqu'à ce que le test soit terminé. Le mode casque/micro reste activé jusqu'à ce que la touche **Escape** soit actionnée sur le boîtier à écran (DH) ou sur l'unité distance (RH), jusqu'à ce que la touche **AUTOTEST** soit actionnée ou jusqu'à ce que le boîtier à écran (DH) détecte qu'il n'y a plus de communication par cette liaison, pendant une période déterminée.

3.1. Tester des parcours de câbles et exigences correspondantes

Les paragraphes suivants expliquent la structure typique du test pour les liens permanents et liens Channel.



Illustration 3.1. Structure typique du test

La zone indiquée par **P** indique la structure typique du test d'un **lien permanent**.

La zone indiquée par **C** indique la structure typique du test d'un **lien Channel**.

3.1.2. Structure du test pour les liens permanents

Les normes ANSI, EIA, TIA et ISO font la différence dans les spécifications pour tester les liaisons de communication, entre le lien permanent et le lien Channel (canal). Un lien permanent comprend un maximum de 90 mètres de câblage horizontal. (La limite maximale de la longueur n'est valable que pour les normes TIA.) Le lien permanent ci-dessus est utilisé pour certifier l'installation du câblage horizontal avant la connexion du réseau et le raccordement de l'utilisateur. Il exclut les adaptateurs, les câbles patch et jumper.

3.1.3. Structure du test pour les liens Channel

Un lien channel comprend tous les composants d'un système de câblage. Il se compose d'un maximum de 90 mètres de câblage horizontal, avec câbles patch et jumper, ainsi qu'un adaptateur à chaque extrémité. Le lien Channel ci-dessus est utilisé pour certifier l'installation du réseau, le parcours de câbles horizontal et le câble patch.

4.1. Appel des réglages

La plupart des réglages des appareils se font par le menu "Réglages".

1. Naviguer avec les **touches fléchées** pour afficher "Réglages" et appuyer sur **Enter**.



Illustration 1 4.1. Ecran de disponibilité

Il est possible de faire les réglages des appareils par les menus affichés.

98% 🍕 🚓	Preferences
827 827 12:59 04/03/09	
Cat 6-250 UTP Perm	
JOB1	
User Information	
Autotest Pref	
Backlight Intensity	
Timeout Options	
Measurement Units	
Talkset	
Date and Time	
Language	
Restore Defaults	
Clear Memory	
Wiremap Color Scheme	•

Illustration 2 4.1. Réglages

4.2. Langue

L'assistance par menu du certificateur de câblages LanTEK[®]II est disponible dans les langues suivantes :

Chinois	Norvégien
Allemand	Polonais
Anglais	Portugais
Français	Russe
Néerlandais	Espagnol
Italien	Tchèque
Coréen	

- Naviguer avec les touches fléchées jusqu'au menu "Langue" et appuyer sur Enter. Vous pouvez aussi appeler ce menu avec les touches Shift + Help / Language.
- 3. Avec les touches programmables ***** sélectionner la langue souhaitée.

63× 19 ISO E STP	4 Perm	÷	11:07 15/05/09	Sprache
		Sprache	Deutsch	
		•		

Illustration 4.2. Langue

4. Avec **Enter**, enregistrer la sélection faite. Avec **Escape**, il est possible de quitter le menu sans enregistrer les modifications.

4.3. Info utilisateur

Ce menu permet de donner des indications sur le technicien, la société et le client.

- 1. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au menu "Info utilisateur" et appuyer sur **Enter**.
- 2. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'à l'option souhaitée *Nom*, *Société* ou *Client*.

📔 60% 🍕 🚓	Benutzer-Info
23	
IBM COAX	
IDEHL	
Name: OPERATOR NAME	
Firma: COMPANY NAME	
Auftraggeber CONTRACTOR NAME	
Löschen Backspace Einfügen	

Illustration 4.3. Info utilisateur

- 3. Taper avec les **touches alphanumériques** les indications souhaitées.
- Avec les touches programmables Löschen (effacer à la position du curseur), Backspace (effacer les caractères à gauche du curseur), Einfügen / Überschr. (insérer des caractères alphanumériques à la position du curseur / écraser l'entrée sélectionnée), il est possible de corriger les indications saisies.
- 5. Avec **Enter**, enregistrer la sélection faite. Avec **Escape**, il est possible de quitter le menu sans enregistrer les modifications.

4.4. Options autotest

Ce menu permet de régler les options de l'autotest.

- 1. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au menu "Options autotest" et appuyer sur **Enter**.
- 2. Sélectionner l'option souhaitée avec les **touches fléchées**.





- 3. Avec la touche programmable, ^{Auswählen} il est possible d'activer ou de désactiver l'option sélectionnée. Une option activée est indiquée par une case verte.
- 4. Avec **Enter**, enregistrer la sélection faite. Avec **Escape**, il est possible de quitter le menu sans enregistrer les modifications.

4.5. Contraste

Ce menu permet de régler l'éclairage de l'arrière-plan à l'écran.

- 1. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au menu "Contraste" et appuyer sur **Enter**.
- 2. Avec les touches programmables **(19)** permettent de régler l'éclairage de l'arrière-plan.



Illustration 4.5. Contraste

3. Avec **Enter**, enregistrer la sélection faite. Avec **Escape**, il est possible de quitter le menu sans enregistrer les modifications.

4.6. Options de coupure

Ce menu permet de régler la durée après laquelle l'éclairage de l'arrière-plan est baissé automatiquement, et la durée après laquelle le certificateur de câblages LanTEK[®]II est coupé automatiquement, lorsqu'il n'est pas utilisé.

Réglages par défaut :

Eclairage 1 minute Certificateur 30 minutes

- 1. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au menu "Options de coupure" et appuyer sur **Enter**.
- 2. Sélectionner l'option souhaitée avec les touches fléchées.

63%	Abschalt-Optionen
ISO E STP Perm IDEAL	
Beleuchtung An(Min): <mark>1</mark> Abschalt-Automatik(Min): <mark>30</mark>	

Illustration 4.6. Options de coupure

- 3. Avec les touches programmables permettent de régler la valeur souhaitée.
- 4. Avec **Enter**, enregistrer la sélection faite. Avec **Escape**, il est possible de quitter le menu sans enregistrer les modifications.

4.7. Unité de longueur

Ce menu permet de déterminer l'unité de mesure de longueur *ft* ou *m* (pied ou mètre). Le réglage par défaut dépend de la langue réglée.

- 1. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au menu "Unité de longueur" et appuyer sur **Enter**.
- 2. Avec la touche programmable, ft / m (pied/mètre) sélectionner l'unité souhaitée.



Illustration 4.7. Unité de longueur

3. Avec **Enter**, enregistrer la sélection faite. Avec **Escape**, il est possible de quitter le menu sans enregistrer les modifications.

4.8. Kit de casque/micro

Ce menu permet de régler l'intensité du signal du générateur de tonalité, le volume du hautparleur interne, et le volume du kit de casque/micro. En plus, ce menu permet de modifier le mode du kit de casque/micro.

- 1. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au menu "Kit de casque/micro" et appuyer sur **Enter**.
- 2. Sélectionner l'option souhaitée avec les **touches fléchées**.

98% € 98% € 13:11 04/03/09 Cat 6-250 STP Perm J0B1	Talkset
Toner Volume	
Speaker Volume	
Talkset Volume	
Talkset Manual	

Illustration 4.8. Kit de casque/micro

- 3. Les options *Toner Volume, Speaker Volume* ou *Talkset Volume* permettent de régler avec les touches programmables
- 4. L'option *Kit de casque/micro* permet de sélectionner avec la touche programmable, Manual / Auto le réglage souhaité.
- 5. Avec **Enter**, enregistrer la sélection faite. Avec **Escape**, il est possible de quitter le menu sans enregistrer les modifications.

4.9. Date et heure

Le bon réglage de la date et de l'heure est important pour l'identification fiable des blocs de données et les protocoles de test.

- 1. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au menu "Date et heure" et appuyer sur **Enter**.
- 2. La touche programmable 12hr / 24hr permet de régler le *format de l'heure*.

 63z ✓ 19 11:06 15/05/09 	Datum und Zeit
ISO E STP Perm IDEAL	
Zeitformat: <mark>24hr</mark> Zeit: <u>11:06</u> Datumsformat: TMJ Datum: <u>15/05/09</u> Datum-/Zeit-Anzeige: Ja	
12hr	

Illustration 4.9. Date et heure

- 3. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'à l'option *Heure*.
- 4. Pour taper l'heure, utiliser les touches alphanumériques.
- 5. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'à l'option *Format de la date*.
- 6. Avec les touches programmables sélectionner le format souhaité *MTJ* (mois/jour/année),*TMJ* (jour/mois/année) ou *JMT* (année/mois/jour).
- 7. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'à l'option *Date*.
- 8. Pour taper la date, utiliser les touches alphanumériques.
- 9. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'à l'option *Affichage Date/Heure*.
- 10. Avec la touche programmable, <u>Ja</u> / <u>Nein</u> sélectionner le réglage souhaité.
- 11. Avec **Enter**, enregistrer la sélection faite. Avec **Escape**, il est possible de quitter le menu sans enregistrer les modifications.

4.10. Rétablir les valeurs par défaut

Ce menu permet de rétablir tous les paramètres par défaut du certificateur réglés à l'usine.

- 1. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au menu "Rétablir les valeurs par défaut" et appuyer sur **Enter**.
- 2. Avec la touche programmable, **Ja** enregistrer les paramètres par défaut.
- 3. Avec la touche programmable, <u>Nein</u> quitter l'écran sans enregistrer les modifications.



Illustration 4.10. Rétablir les valeurs par défaut

4.11. Effacer la mémoire

Ce menu permet d'effacer d'un coup toutes les données de la mémoire du certificateur.

M PRUDENCE !

En utilisant le menu "Effacer la mémoire" , il n'est pas possible de rétablir les données. Tous les tests enregistrés seront effacés définitivement.

- 1. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au menu' *Effacer la mémoire* et appuyer sur **Enter**.
- 2. Avec la touche programmable, **Ja** effacer la mémoire du certificateur de câblages.
- 3. Avec la touche programmable, <u>Nein</u> quitter l'écran sans enregistrer les modifications.



Illustration 4.11. Effacer la mémoire

4.12. Unité de température

Ce menu permet de sélectionner l'unité de température *Celsius* ou *Fahrenheit* qui doit être utilisée.

- 1. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au menu "Unité de température" et appuyer sur **Enter**.
- 2. Avec les touches programmables **Avec les touches programmables sélectionner l'unité de température.**



Illustration 4.12. Unité de température

3. Avec **Enter**, enregistrer la sélection faite. Avec **Escape**, il est possible de quitter le menu sans enregistrer les modifications.

L'autotest permet de mesurer et de contrôler facilement et rapidement l'installation. En appuyant sur la touche **AUTOTEST**, le certificateur de câblages LanTEK[®]II réalise automatiquement une série de tests préprogrammés. Il est possible d'activer l'autotest par le boîtier à écran (DH) ou par l'unité distance (RH).

La sélection des différents tests de la série dépend du type de câblage qui doit être testé. La série des tests est déterminée suivant les normes fixées ou proposées, ainsi que suivant les paramètres spécifiques.

Lorsque la série de tests est terminée, le certificateur de câblages LanTEK[®]II affiche le résultat total des défauts / tests réussis, ainsi que les différents résultats des défauts / tests réussis.

Réglages du boîtier à écran (DH)

- Fixer les options de l'autotest.
- Sélectionner le dossier du projet.
- > Déterminer le repérage du câble (ID câble).
- Sélectionner le type de câblage.

Liaisons

- Le parcours de câbles qui doit être testé, doit être coupé de tous les composants du réseau.
- Le boîtier à écran (DH) est relié par un câble patch approprié à l'extrémité du parcours de câbles (lien), et l'unité distance (RH) par un câble patch approprié à l'extrémité opposé du parcours de câbles (lien).

Déroulement du test

En appuyant sur la touche **AUTOTEST**, les opérations décrites ci-dessous sont déclenchées :

- Le boîtier à écran (DH) essaie d'abord par une paire de fils branchée correctement, d'établir une liaison avec l'unité distance (RH), Si aucune liaison ne peut être établie, un message apparaît sur le boîtier à écran (DH), indiquant que l'unité distance (RH) est recherchée. La recherche se poursuit jusqu'à ce que l'autotest soit interrompu manuellement ou jusqu'à ce que l'unité distance (RH) soit trouvée.
- Lorsque la liaison avec l'unité distance (RH) a été établie avec succès, son numéro de série est lu pour contrôler si des données d'étalonnage actuelles sont éventuellement disponibles.

INDICATION:

S'il n'y a pas eu d'étalonnage pendant les 7 derniers jours, de l'unité distance (RH) détectée, l'autotest est interrompu, et l'utilisateur est informé par un message indiquant qu'un étalonnage est nécessaire.

- Si le numéro de série est valable, le boîtier à écran (DH) continue l'autotest. La plupart des autotests commencent par le test de câblage des câbles à paires torsadées.
- Après le test de câblage, il y a les autres différents tests, déterminés pour le type de câblage sélectionné actuellement.
- Lorsque l'autotest est terminé, il est possible d'afficher, d'enregistrer et d'imprimer toutes les données du test.
- Les résultats du dernier autotest sont enregistrés dans une mémoire non volatile, et sont disponibles même après la coupure/la mise en marche du certificateur de câblages LanTEK®II pour être affichés ou enregistrés.
- Les résultats du dernier autotest restent dans la mémoire non volatile jusqu'à ce qu'ils soient remplacés par des résultats plus récents, jusqu'à ce que la mémoire soit effacée ou jusqu'à ce qu'un test de diagnostic soit réalisé.

Résultat total des défauts / tests réussis

Lorsque la série de tests est terminée, le résultat total de l'autotest est affiché.

Symbol e	Résultat total de l'autotest
\checkmark	L'autotest est considéré dans l'ensemble comme réussi, lorsque tous les différents tests sont terminés et réussis ou réussis*.
8	L'autotest est considéré dans l'ensemble comme une erreur, si au moins un test individuel est terminé avec erreur ou erreur*.

5.1. Fixer les options de l'autotest

- 1. Ouvrir dans l'écran de disponibilité, le menu "Réglages".
- 2. Ouvrir dans les "Réglages", le menu Options autotest.
- 3. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'aux options de l'autotest. Avec la touche programmable, Auswahlen activer ou désactiver l'option autotest sélectionnée. Les options autotest activées sont indiquées par une case verte.

🖞 54× 🖸 🚓	Autotest Pref
828 04/09/09	
Cat 6-250 STP Perm	
JOB1	
Simple Cable ID	
Stop On Fail	
Autosave	
Auto Increment	
Confirm Delete	
Disable Fiber Autotest Length	
Enable 606A	
Dim Backlight	
Select	

Illustration 5.1. Options autotest

4. Avec **Enter**, enregistrer la sélection faite. Avec **Escape**, il est possible de quitter le menu sans enregistrer les modifications.

Option autotest	Description
ID câble simplifié	Repérage du parcours de câbles et lecture/mise à zéro du compteur des tests. Le repérage peut être un ID câble simple ou un ID câble double (câble de/câble vers).
	INDICATION :
	Si <i>l'ID câble simplifié</i> <u>n'est pas</u> activé, le repérage du câble sera ID câble standard. En plus du nom du câble et du compteur de tests, il est possible de fixer une valeur de départ et une valeur finale, et de prescrire la manière de compter.
Arrêt, si erreur	L'autotest s'arrête après le premier test qui n'est pas réussi.
Enregistrement automatique	Le certificateur de câblages LanTEK [®] II identifie et enregistre automatiquement tous les résultats des <u>autotests réussis</u> dans le dossier du projet actuel.
Comptage automatique	Le compteur de tests pour les ID câbles augmente automatiquement à chaque autotest.
Confirmer l'effacement	Active la demande de confirmation avant d'effacer des données.
<i>Couper la mesure de longueur de fibre optique</i>	Activer / Désactiver la mesure de longueur des câbles fibre optique (FO) avec FiberTEK [™] FDX lors de l'autotest.
Activer 606A	Activation de la norme de repérage TIA/EIA 606-A pour l'infrastructure de télécommunication, en tant qu'ID de câble.
	INDICATION :
	Lorsque la norme de repérage TIA/EIA 606-A est activée, le repérage de câble sélectionné (ID câble simplifié/ID câble standard) n'est pas utilisé.
<i>Gradation de l'éclairage de l'arrière-plan</i>	Pour la gradation de l'éclairage de l'arrière-plan pendant l'autotest.
Activer Tera en mode Tera	Activer le Tera en mode Tera au lieu du Tera en mode RJ45.
Activer câblage si échec autotest.	Détermine si en cas d'échec de l'autotest, une analyse approfondie des erreurs est faite automatiquement.

5.2. Sélectionner le dossier du projet

A l'écran de disponibilité TFT, le nom du dossier actuel du projet est affiché. Pour enregistrer l'autotest, ce dossier de projet peut être conservé, un autre dossier de projet existant peut être activé ou un nouveau dossier de projet peut être créé.

5.2.1. Activer un dossier de projet existant

1. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'à l'affichage "Tests enregistrés" et appuyer sur **Enter**, pour ouvrir la liste des projets.



Illustration 1 5.2.1. Tests enregistrés

2. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au dossier de projet souhaité. Le fond de l'affichage devient jaune.

🖣 97% 🛛 📢 🚓		Ready
827	13:22 04/03/09	
Cat 6–250 STP Perm JOB1		
	Job List	
BUILDING1		
☐JOB1 ☐PROJECT1		
Select Options	AXT	

Illustration 2 5.2.1. Liste des projets

- 3. Appeler avec la touche programmable ^{Optionen} les options du projet.
- 4. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'à l'option *Projet devient actuel*. Le fond de l'affichage devient jaune.

95% 🍕 🚓	Options
827 827 827 827 84/03/09	
Cat 6-250 STP Perm	
JOB1	
Current Job Info	
All Job Info	
Permanently Delete Selected Jobs	
Rename Job	
New Job	
Make Job Current	
Copy Selected Jobs to USB Flash Drive	

Illustration 3 5.2.1. Options du projet (p. ex. Info projet actuel)

- 5. Avec **Enter**, enregistrer la sélection faite. Avec **Escape**, il est possible de quitter le menu sans enregistrer les modifications.
- 6. En confirmant avec **Enter**, le nom du dossier du projet sélectionné apparaît à l'écran.

5.2.2. Créer un nouveau dossier de projet

1. Appeler dans la liste des projets, avec la touche programmable ^{Optionen} les options du projet.

🚦 97× 🛛 🍕 🚓		Ready
827	13:22 04/03/09	
Cat 6-250 STP Perm		
10R1		ļ
	Job List	
BUILDING1		
☐JOB1 ☐PROJECT1		
Select Options	AXT	

Illustration 1 5.2.2. Liste des projets

2. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'à l'option *Nouveau projet* et appuyer sur **Enter**.

95% 🍕 🚓 🔄	Options
827 827 827 827 827	
Cat 6-250 STP Perm	
JOB1	
Current Job Info	
All Job Info	
Rename Job	
New Job	
Make Job Current	
Copy Selected Jobs to USB Flash Drive	

Illustration 2 5.2.2. Options du projet

3. Taper avec les **touches alphanumériques** les indications souhaitées.

📔 94× 🍕 🚓	Options
827 827 827 84/83/89	
Cat 6-250 STP Perm	
JOB1	
New Job:	
Delete Backspace Insert	

Illustration 3 5.2.2. Nouveau projet

- 4. Avec les touches programmables Löschen (effacer à la position du curseur), Backspace (effacer les caractères à gauche du curseur), Einfügen / Überschr. (insérer des caractères alphanumériques à la position du curseur / écraser l'entrée sélectionnée), il est possible de corriger les indications saisies.
- 5. Avec **Enter**, enregistrer la sélection faite. Avec **Escape**, il est possible de quitter le menu sans enregistrer les modifications.
- 6. En confirmant avec **Enter**, le nom du nouveau dossier du projet apparaît à l'écran.

5.3. Déterminer le repérage du câble (ID câble)

Le repérage des câbles des parcours de câbles d'un autotest est composé d'un *nom de câble* fixe et d'une *valeur actuelle* variable (compteur de tests à 4 chiffres), qui augmente automatiquement. Suivant l'option autotest sélectionnée, il est aussi possible de fixer la structure et la manière de compter.

1. Naviguer avec les **touches fléchées** pour afficher "ID câble" et appuyer sur **Enter**.



Illustration 1 5.3. ID câble

Le dernier nom utilisé est affiché :

- ID câble simple (chaque câble a 1 nom).
 ou
- ID câble double(chaque câble a 2 noms, un pour le commencement du câble et un pour l'extrémité du câble).

📔 65% 🍕 🚝 Kabel-ID	불 59% 🍕 🕰 Kabel-ID
17 10:28	23
ISO E SIP Perm	IBM COAX
IDEALID	IDEALID
Einfache Kabel ID	Doppelte Kabel ID
Hochzählen Kabel-ID	Hochzählen 'Kabel Von'
Einstellen Kabel-ID 📃	Hochzählen 'Kabel Nach'
Auswahl Doppelte ID	Einstellen 'Kabel Von'
	Einstellen 'Kabel Nach'
	Auswahl Einfache ID
0000	Von : 0004 Nach : 0000

Illustration 2 5.3. ID câble

Augmenter... en appuyant sur Enter, la valeur actuelle du compteur de tests en bas augmente d'un chiffre.

- > *Régler...* ouvre le menu de repérage des câbles.
- > Sélection... permet de passer de ID câble simple à ID câble double et inversement.

5.3.1. ID câble simplifié

1. Naviguer avec les **touches fléchées** sur l'affichage jusqu'à l'option *Régler...* et appuyer sur **Enter**.

ID câble simple (1 nom de câble)

- 2. Taper avec les **touches alphanumériques** un *nom de câble* pour le parcours testé.
- 3. Réinitialiser avec les **touches alphanumériques** la *valeur actuelle* du compteur de tests ou taper une valeur quelconque.
- Avec les touches programmables Löschen (effacer à la position du curseur), Backspace (effacer les caractères à gauche du curseur), Einfügen / Überschr. (insérer des caractères alphanumériques à la position du curseur / écraser l'entrée sélectionnée), il est possible de corriger les indications saisies.

🖥 65× 🍕 🍋	Kabel-ID
10:27	
ISO E STP Perm	
IDEAL	~ID
Kabelname : TEST	
Aktueller Wert: 0000	
Löschen Backspace Einfügen NACH	

Illustration 1 5.3.1. ID câble simple

5. Avec **Enter**, enregistrer la sélection faite. Avec **Escape**, il est possible de quitter le menu sans enregistrer les modifications.

ID câble double (2 noms de câbles, commencement/extrémité)

- 1. Taper avec les **touches alphanumériques** un *nom de câble* pour l'*extrémité de câble de/extrémité de câble vers* du parcours testé.
- 2. Réinitialiser avec les **touches alphanumériques** la *valeur actuelle* du compteur de tests ou taper une valeur quelconque.
- 3. Avec les touches programmables Löschen (effacer à la position du curseur), Backspace (effacer les caractères à gauche du curseur), Einfügen / Überschr. (insérer des caractères alphanumériques à la position du curseur / écraser l'entrée sélectionnée), il est possible de corriger les indications saisies.

65∞ √ ⁴ / ₁₅ 18:27 √ 17 15/05/09	Kabel-ID
ISO E STP Perm IDEAL	ID
Kabelname : TEST	
Aktueller Wert: 0000	
Löschen Backspace Einfügen NACH	

Illustration 2 5.3.1. ID câble double

- 4. Avec les touches programmables **VON** et **NACH** passer de l'affichage *Câble de* à *Câble vers*.
- 5. Taper avec les **touches alphanumériques** un *nom de câble* pour l'*extrémité de câble vers* du parcours testé.
- 6. Réinitialiser avec les **touches alphanumériques** la *valeur actuelle* du compteur de tests ou taper une valeur quelconque.
- Avec les touches programmables Löschen (effacer à la position du curseur), Backspace (effacer les caractères à gauche du curseur), Einfügen / Überschr. (insérer des caractères alphanumériques à la position du curseur / écraser l'entrée sélectionnée), il est possible de corriger les indications saisies.
- 8. Avec **Enter**, enregistrer la sélection faite. Avec **Escape**, il est possible de quitter le menu sans enregistrer les modifications.

5.3.2. ID câble standard

Dans les options de l'autotest, l'ID câble simplifié <u>n'a pas</u> été sélectionné.

1. Naviguer avec les **touches fléchées** sur l'affichage jusqu'à l'option *Régler...* et appuyer sur **Enter**.

ID câble simple (1 nom de câble)

- 2. Taper avec les **touches alphanumériques** un *nom de câble* pour le parcours testé.
- 3. Réinitialiser avec les **touches alphanumériques** la *valeur actuelle* du compteur de tests ou taper une valeur quelconque.
- 4. Taper avec les **touches alphanumériques** pour *Départ* et *Fin* une valeur quelconque. Lorsque la valeur finale est atteinte, le compteur est remis à zéro.
- Avec les touches programmables Löschen (effacer à la position du curseur), Backspace (effacer les caractères à gauche du curseur), Einfügen / Überschr. (insérer des caractères alphanumériques à la position du curseur / écraser l'entrée sélectionnée), il est possible de corriger les indications saisies.
- 6. L'icone Dermet de bloquer une position dans la valeur entrée. L'icone Permet d'activer l'augmentation automatique d'un chiffre.
| 📕 59× 🍕 🚓 | Kabel-ID |
|------------------------------|----------|
| 23 | |
| IBM COAX | |
| IDEAL | ~ID |
| Kabelname: <mark>TEST</mark> | |
| Aktueller Wert: 0004 | |
| Start: 0000 | |
| Ende : 9999 | |
| | |
| Löschen Backspace Einfügen | |

Illustration 1 5.3.2. ID câble simple

7. Avec **Enter**, enregistrer la sélection faite. Avec **Escape**, il est possible de quitter le menu sans enregistrer les modifications.

ID câble double (2 noms de câbles, commencement/extrémité)

- 1. Taper avec les **touches alphanumériques** un *nom de câble* pour l'*extrémité de câble vers* du parcours testé.
- 2. Réinitialiser avec les **touches alphanumériques** la *valeur actuelle* du compteur de tests ou taper une valeur quelconque.
- 3. Taper avec les **touches alphanumériques** pour *Départ* et *Fin* une valeur quelconque. Lorsque la valeur finale est atteinte, le compteur est remis à zéro.
- Avec les touches programmables Löschen (effacer à la position du curseur), Backspace (effacer les caractères à gauche du curseur), Einfügen / Überschr. (insérer des caractères alphanumériques à la position du curseur / écraser l'entrée sélectionnée), il est possible de corriger les indications saisies.
- 5. L'icone Dermet de bloquer une position dans la valeur entrée. L'icone Dermet d'activer l'augmentation automatique d'un chiffre.



Illustration 2 5.3.2. ID câble double

- 6. Avec les touches programmables **VON** et **NACH** passer de l'affichage *Câble de* à *Câble vers*.
- 7. Taper avec les **touches alphanumériques** un *nom de câble* pour l'*extrémité de câble vers* du parcours testé.
- 8. Réinitialiser avec les **touches alphanumériques** la *valeur actuelle* du compteur de tests ou taper une valeur quelconque.

- 9. Taper avec les **touches alphanumériques** pour *Départ* et *Fin* une valeur quelconque. Lorsque la valeur finale est atteinte, le compteur est remis à zéro.
- 10. Avec les touches programmables Löschen (effacer à la position du curseur), Backspace (effacer les caractères à gauche du curseur), Einfügen / Überschr. (insérer des caractères alphanumériques à la position du curseur / écraser l'entrée sélectionnée), il est possible de corriger les indications saisies.
- 11. L'icone permet de bloquer une position dans la valeur entrée. L'icone permet d'activer l'augmentation automatique d'un chiffre.
- 12. Avec **Enter**, enregistrer la sélection faite. Avec **Escape**, il est possible de quitter le menu sans enregistrer les modifications.

Exemples pour les ID câbles standard

Avec le réglage par défaut, le compteur commence à compter à partir de 0000 et s'arrête à 9999. Les quatre (4) chiffres sont validés et augmentent.

Standard	Exemple 1	Exemple 2	Exemple 3	
			"Câble de"	"Câble vers"
Nom du câble : TEST	Nom du câble : PANNEAU 1	Nom du câble : PANNEAU 2	Nom du câble : BUREAU 2	Nom du câble : Distributeur
Actuellement : 0 0 0 0	Actuellement : 0 0 0 0	Actuellement : 0 1 8 A	Actuellement : 0 0 0 0	Actuellement :0 0 0 A
Départ : 0 0 0 0	Départ : 0 0 0 0	Départ : 0 0 0 A	Départ : 0 0 0 0	Départ : 0 0 0 A
Fin: 9999	Fin: 0022	Fin: 099D	Fin: 9999	Fin: 009D
0 0 0 0	0 0 0 0	0 1 8 A	0 0 0 0	0 0 0 A
0 0 0 1	0 0 0 1	0 1 8 B	0 0 0 1	0 0 0 B
0 0 0 2	0 0 0 2	0 1 8 C	0002	0 0 0 C
0 0 0 3	0 0 1 0	0 1 8 D	0003	0 0 0 D
0 0 0 4	0 0 1 1	019A	0 0 0 4	0 0 1 A
0005	0 0 1 2	019B	0005	0 0 1 B
0006	0 0 2 0	0 1 9 C	0006	0 0 1 C
0 0 0 7	0 0 2 1	019D	0007	0 0 1 D
0 0 0 8	0 0 2 2	020A	0008	0 0 2 A
0 0 0 9	0 0 0 0	020B	0009	0 0 2 B
0 0 1 0	0 0 0 1	0 2 0 C	0 0 1 0	0 0 2 C
0 0 1 1	0002	020D	0 0 1 1	0 0 2 D
0012	0 0 1 0	021A	0 0 1 2	0 0 3 A

5.4. Norme de repérage TIA/EIA 606-A

Les normes TIA/EIA 606-A pour l'infrastructure de télécommunication comprennent les éléments suivants :

- > Passages de câbles et câblages horizontaux.
- > Passages de câbles et câblages backbone.
- > Mise à la terre/Compensation du potentiel pour installations de télécommunication.
- Locaux (p. ex. local de raccordement du bâtiment, local de télécommunication, local de rangement) et
- > équipements de protection contre le feu.

Les normes mentionnées influencent l'administration de l'infrastructure de télécommunication par :

- > L'attribution de codes aux composants de l'infrastructure.
- > Détermination des éléments d'information sur lesquels l'infrastructure est basée.
- Détermination des relations entre ces blocs de données pour garantir les contenus compris.
- Détermination des rapports, qui comprennent des données sur les groupes de blocs de données et
- > Détermination des exigences pour les graphiques et les symboles.

5.4.1. Repérage des câbles suivant le format TIA/EIA 606A

Le repérage des câbles est basé sur l'établissement d'une structure du parcours testé. Pour cela, il y a trois (3) paramètres de câbles disponibles : 606A drop, 606A backbone et 606A backbone paire/fibre.

1. Naviguer avec les **touches fléchées** pour afficher "ID câble" et appuyer sur **Enter**.



Illustration 5.4.1. ID câble

5.4.2. Paramètres de câbles 606A drop

Repérage d'un parcours de câbles horizontal (p. ex. 1 bâtiment, 1 étage, 1 distribution, douilles)

1. Avec la touche programmable **Drop**, sélectionner le paramètre de câble 606A drop.



Illustration 5.4.2. Paramètres de câbles 606A drop

AAA	А	-	AA	0000
Etage	Local de télécommunication		Panneau	Port

- Naviguer avec les touches fléchées gauche/droite jusqu'à la position souhaitée dans la zone Port. Avec les touches fléchées haut/bas, il est possible d'attribuer des caractères et des chiffres.
- 3. Procéder de la même manière avec les options Panneau, Local de télécommunication et Etage.
- 4. Avec la touche programmable, ^{Ausblende} il est possible de faire disparaître certaines options. L'assemblage du parcours de câbles donne automatiquement le *nom-606A*.
- 5. Avec **Enter**, enregistrer le nom du câble. Avec **Escape**, quitter le menu sans enregistrer les modifications.

5.4.3. Paramètres de câbles 606A backbone

Repérage d'un parcours de câbles horizontal et vertical (p. ex. plusieurs étages, plusieurs distributions, douilles).

1. Avec la touche programmable **Backbone**, sélectionner le paramètre de câble 606A backbone.



Illustration 5.4.3. Paramètres de câbles 606A backbone

AAA	A	/	AAA	A	-	00
Etage	Local de télécommunication		Etage	Local de télécommunication		Port

 Naviguer avec les touches fléchées gauche/droite jusqu'à la position souhaitée dans la zone Port. Avec les touches fléchées haut/bas, il est possible d'attribuer des caractères et des chiffres.

- 3. Procéder de la même manière avec les options Local de télécommunication et Etage.
- 4. Avec la touche programmable, ^{Ausblende} il est possible de faire disparaître certaines options. L'assemblage du parcours de câbles donne automatiquement le *nom-606A*.
- 5. Avec **Enter**, enregistrer le nom du câble. Avec **Escape**, quitter le menu sans enregistrer les modifications.

5.4.4. Paramètres de câbles 606A Backbone paire/fibre

Repérage d'un parcours de câbles horizontal et vertical avec une liaison paire/fibre (p. ex. 2 bâtiments, plusieurs étages, plusieurs distributions, douilles).

1. Avec la touche programmable, **B** Paar sélectionner le paramètre de câble 606A backbone paire/fibre.



Illustration 5.4.4. Paramètres de câbles 606A Backbone paire/fibre

AAA	А	/	AAA	А	-	00	000
Etage	Local de télécommunication		Etage	Local de télécommunication		Port	Paire

- Naviguer avec les touches fléchées gauche/droite jusqu'à la position souhaitée dans la zone Paire. Avec les touches fléchées haut/bas, il est possible d'attribuer des caractères et des chiffres.
- 3. Procéder de la même manière avec les options Port, Local de télécommunication et Etage.
- 4. Procéder de la même manière avec les options Local de télécommunication et Etage.
- 5. Avec la touche programmable, ^{Ausblende} il est possible de faire disparaître certaines options. L'assemblage du parcours de câbles donne automatiquement le *nom-606A*.
- 6. Avec **Enter**, enregistrer le nom du câble. Avec **Escape**, quitter le menu sans enregistrer les modifications.

5.5. Sélectionner un câblage à paires torsadées

- 1. Ouvrir dans l'écran de disponibilité, le menu "Type de câble".
- 2. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au type d'installation du parcours de câbles qui doit être testé (*Twisted Pair Permanent*, *Twisted Pair Basic* ou *Twisted Pair Channel*) et confirmer avec **Enter**.



Illustration 1 5.5. Type de câble

3. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au type de câblage souhaité.

불 61% 🍕 ᡩ 🔶 Ka	bel-Typ
21 11:25	
ISO E STP Perm	
IDEAL	
Cat SE UTP Perm	
Cat 5E STP Perm	
Cat 5E UTP POE Perm	
Cat 5E STP POE Perm	
Cat 6-250 UTP Perm	
Cat 6-250 STP Perm	
TA TSB155 UTP Perm	
TA TSB155 STP Perm	
Cat 6a 500 UTP Perm	•
Herstell.)(Erstellen)(NVP)(Tref)	

Illustration 2 5.5. P. ex. Twisted Pair Permanent

4. Avec **Enter**, enregistrer la sélection. Avec **Escape**, quitter le menu sans enregistrer les modifications.

ou

 Sélectionner par les touches programmables proposées, des options pour spécifier un type de câblage, pour créer un type de câblage, pour modifier la valeur NVP ou pour taper la température de référence.

5.5.1. Spécifier un type de câblage

- 1. Avec la touche programmable, Herstell. ouvrir le menu de sélection pour spécifier le type de câblage sélectionné.
- 2. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'à la spécification souhaitée et confirmer avec **Enter**.

💾 🤞 🚓 🔤 Test Standa	rds
1739 1739 12:51 04/21/09	
Cat 5E UTP Perm 🍯	
JOB1 🛰	
3M-Volition UTP	
Acom-Cat 6 CMP	
Acom-M4963A UTP	
Acom-M4967A F/UTP	
Acom-M4969A F/UTP	
Acom-R7071A SF/STP	
Acom-R7072A SF/UTP	
adck-Cat 5e CMR	
adck-Cat 5e MPP/CM	
adck-Outback Outdoor	
adck-Truenet 5e CMP	•

Illustration 5.5.1. Spécification du type de câblage

3. Avec **Enter**, enregistrer la sélection. Avec **Escape**, quitter le menu sans enregistrer les modifications.

5.5.2. Créer un type de câblage

- 1. Avec la touche programmable, Erstellen appeler le menu de sélection pour créer un type de câblage individuel.
- 2. Naviguer avec les **touches fléchées** dans le menu de sélection jusqu'à l'option *Plage de fréquence* et confirmer avec **Enter**.



Illustration 1 5.5.2. Menu de sélection

3. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'aux différentes fenêtres, et attribuer avec les **touches alphanumériques**, des fréquences de départ et d'arrêt pour la *Certification* et la *Plage de puissance*.



Illustration 2 5.5.2. Plage de fréquence

- 4. Avec **Enter**, enregistrer la saisie. Avec **Escape**, quitter le menu sans enregistrer les modifications.
- 5. Naviguer avec les **touches fléchées** dans le menu de sélection jusqu'à l'option *Sélection du code* et confirmer avec **Enter**.
- 6. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'aux paires souhaitées, et activer ou désactiver la sélection avec la touche programmable Auswählen. Une paire activée est indiquée par une case verte.

₩ ◆ 1739	4	÷	12:53 04/21/09	Test Standards
Cat 5E UTP JOB1	Perm			
Pair 7,8				
Pair 3,6 Pair 5,4 Pair 1,2 Shield				
Select				

Illustration 3 5.5.2. Sélection du code

- 7. Avec **Enter**, enregistrer la sélection. Avec **Escape**, quitter le menu sans enregistrer les modifications.
- 8. Naviguer avec les **touches fléchées** dans le menu de sélection jusqu'à l'option *Valeurs limites du test* et confirmer avec **Enter**.
- 9. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'aux différentes fenêtres, et attribuer avec les **touches alphanumériques**, les valeurs limites souhaitées.



Illustration 4 5.5.2. Valeurs limites du test

- 10. Avec **Enter**, enregistrer la saisie. Avec **Escape**, quitter le menu sans enregistrer les modifications.
- 11. Naviguer avec les **touches fléchées** dans le menu de sélection jusqu'à l'option *Modèles de lien* et confirmer avec **Enter**.
- 12. Sélectionner avec la touche programmable **12** le modèle de lien *Permanent*, *Basic, Channel, EIA, Constant, Ignorer* ou *Sauter*.

≝ ∢ 🚓	Test Standards
01:59 04/21/09	
Cat 5E UTP Perm	
JOB1	
Model: <mark>Permanent</mark>	
NEXT 032.3 Insertion Loss 021.0 Return Loss 012.0 ACR-F 018.6	

Illustration 5 5.5.2. Modèles de lien

- 13. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'aux différentes fenêtres, et attribuer avec les **touches alphanumériques**, les valeurs pour *SUIVANT*, *Atténuation d'insertion*, *Atténuation de retour* et *ACR-F* (*ELFEXT*).
- 14. Avec **Enter**, enregistrer la saisie. Avec **Escape**, quitter le menu sans enregistrer les modifications.
- 15. Naviguer avec les **touches fléchées** dans le menu de sélection jusqu'à l'option *Sélection autotests* et confirmer avec **Enter**.
- 16. Régler les types de mesure souhaités pour l'autotest en navigant avec les **touches fléchées** jusqu'aux types de mesure souhaités. Activer ou désactiver la sélection avec la touche programmable Auswahlen. Un type de mesure activé est indiqué par une case verte.

₩ ∢ 🚓	Test Standards
1739	01:59 04/21/09
Cat 5E UTP Perm	
JOB1	
Wiremap	
Resistance	
Length	
Capacitance	
NEXT	
Insertion Loss	
ACR-N	
Return Loss	
Impedance	•
Select	

Illustration 6 5.5.2. Sélection autotests

- 17. Avec **Enter**, enregistrer la sélection. Avec **Escape**, quitter le menu sans enregistrer les modifications.
- 18. Naviguer avec les **touches fléchées** dans le menu de sélection jusqu'à l'option *Nom spécifique du client/NVP* et confirmer avec **Enter**.
- 19. Attribuer avec les touches alphanumériques un nom au type de câblage créé.
- 20. Avec les touches programmables Löschen (effacer à la position du curseur), Backspace (effacer les caractères à gauche du curseur), Einfügen / Überschr. (insérer des caractères alphanumériques à la position du curseur / écraser l'entrée sélectionnée), il est possible de corriger les indications saisies.

61× 21 ISO E STP Perm IDEAL	ф,	11:26 15/05/09	Kabe I – Typ
		Name :	
7,872 3,672		5,4 72 1,2 72	
Löschen Bar	ckspace	Einfügen	

Illustration 7 5.5.2. Nom spécifique du client/NVP

- 21. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'aux différentes fenêtres, et attribuer avec les **touches alphanumériques**, les valeurs NVP.
- 22. Avec **Enter**, enregistrer la saisie. Avec **Escape**, quitter le menu sans enregistrer les modifications.

5.5.3. Modifier et calculer la valeur NVP

- 1. Avec la touche programmable, vp appeler le menu de sélection pour modifier et calculer la valeur NVP.
- 2. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'aux différentes fenêtres, et attribuer avec les **touches alphanumériques**, les valeurs NVP.

📑 59× 🛛 🍕 😂		NVP
23	15:57	23
ISO E STP Perm		
IDEHL		1
	NUP	
2 0 22	E 4 29	
רים <mark>רכ</mark>	5,412	
3,6 72	1,272	
	NVP-Mess.	



- 3. Avec la touche programmable, NVP-Mess appeler le menu pour taper la longueur du câble.
- 4. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'à la fenêtre, et attribuer avec les **touches alphanumériques**, la *Longueur du câble (m)*.
- 5. Raccorder le câble qui doit être testé.



Illustration 2 5.5.3. Longueur du câble

- 6. Avec la touche programmable, Start démarrer le calcul de la valeur NVP.
- 7. Avec **Enter**, enregistrer la valeur NVP. Avec **Escape**, quitter le menu sans enregistrer les modifications.

5.5.4. Taper la température de référence

- 1. Avec la touche programmable, **Tref** appeler le menu de sélection pour modifier la température ambiante.
- 2. Attribuer avec les **touches alphanumériques** la température de référence.



Illustration 5.5.4. Température de référence

3. Avec **Enter**, enregistrer la température de référence. Avec **Escape**, quitter le menu sans enregistrer les modifications.

5.6. Fonction DualMODE™ pour câblages à paires torsadées

La fonction DualMODE[™] du certificateur de câblages LanTEK[®]II permet la mesure suivant 2 valeurs limites par un seul autotest. Ainsi, il est possible p. ex. de mesurer simultanément suivant un lien Channel et un lien permanent.

Le DualMODE[™] permet de réaliser d'autres tests importants. Prenons le cas par exemple d'un système Cat-6 qui doit être installé dans l'administration d'un pays, qui utilise une norme nationale basée sur ISO. Mais le travail est fait avec des câbles et des composants de raccordement fabriqués par une société américaine. L'administration peut exiger de l'installation une certification suivant la classe ISO E. Cependant, il se peut que la société américaine tienne à la TIA 568 catégorie 6 pour assurer des prestations de garantie. Avant, il fallait donc faire les deux certifications suivant ISO et TIA et facturer les coûts plus élevés au client. Par contre DualMODE[™] permet la réalisation simultanée de certifications suivant la classe ISO E lien permanent et suivant la TIA 568B catégorie 6. Le travail est le même que pour un seul test.

Un autre exemple pour l'utilisation du DualMODE[™] est le calcul de réserves concernant des largeurs de bandes plus importantes pour des applications futures. Jusqu'à maintenant, il fallait contrôler et estimer pour cela les documents de certification pour la catégorie 6 lien permanent, pour déterminer s'il y avait suffisamment de réserves pour transmettre des applications avec des largeurs de bandes plus importantes. Pour estimer les données définitives intégrales, il fallait aussi un test de certification suivant la catégorie 6_A. Cependant, en raison des coûts des tests plus élevés, ces mesures n'étaient pas normalement pas faites.

Avec DualMODETM, il est possible de faire une certification du système suivant la catégorie 6, ainsi que des tests avec les valeurs limites de la catégorie 6_A . De cette manière, le client aurait à l'avenir sur la base de données claires, l'assurance de savoir quels parcours de câbles permettent des applications avec des largeurs de bandes plus importantes. Ces informations jouent un rôle important lorsqu'il faut décider de confectionner des câbles avec des connecteurs d'une catégorie plus élevée ou de passer des câbles d'une catégorie plus élevée.

5.6.1. Exécution du DualMODE™

- 1. Ouvrir dans l'écran de disponibilité, le menu "Type de câble".
- Naviguer avec les touches fléchées jusqu'à la fonction Twisted Pair DualMODE™et confirmer avec Enter.



Illustration 1 5.6.1. Twisted Pair DualMODE™

- 3. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'aux types de câblages souhaités. Avec la touche programmable, ^{Auswahlen} activer et avec la touche programmable **Annuler tout** désactiver la sélection. Une paire activée est indiquée par une case verte.
- Pour un autre modèle de lien ou pour modifier et calculer la valeur NVP pour la paire DualMODE[™], appuyer sur la touche Shift.
- 5. Appuyer sur **AUTOTEST**. Les résultats des défauts / tests réussis sont affichés. Pour chaque DualMODE[™], les plus mauvaises réserves et valeurs pour SUIVANT, RL, ACR et Atténuation sont indiquées.



Illustration 2 5.6.1. Résultat total du DualMODE™

6. Avec **Enter**, les affichages des résultats graphiques du test sélectionné sont chargés.

5.7. Modification de la valeur NVP par défaut d'un câble

Pour mesurer la longueur, il faut connaître la vitesse de propagation nominale (Nominal Velocity of Propagation, NVP) du câble. Cette valeur est indiquée dans les caractéristiques techniques du câble. Si cette donnée n'est pas disponible, il faut raccorder un câble dont la longueur est connue (env. 30 – 60 mètres), et calculer la NVP avec le certificateur de câblages LanTEK[®]II.

- 1. Ouvrir dans l'écran de disponibilité, le menu "Type de câble".
- 2. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au type de câblage souhaité.

📔 61z 📢 🚓	Kabel-Typ
21 11:25	
ISO E STP Perm	
IDEAL	ASS
Cat 5E UTP Perm	
Cat 5E STP Perm	
Cat 5E UTP POE Perm	
Cat 5E STP POE Perm	
Cat 6-250 UTP Perm	
Cat 6-250 STP Perm	
TIA TSB155 UTP Perm	
TIA TSB155 STP Perm	
Cat 6a 500 UTP Perm	-
(Herstell.)(Erstellen)(NVP)(Tref)	

Illustration 1 5.7. Valeur NVP par défaut

3. Avec la touche programmable, vvp ouvrir le menu pour taper les valeurs NVP.

🚺 59× 🛛 🍕 🚓	NUP
23	15:57
ISO E STP Perm	
IDEAL	
	NVP
7,8 <mark>72</mark>	5,4 72
3,6 72	1,272
	NUP-Mess

Illustration 2 5.7. Saisie de la valeur NVP

- 4. Taper avec les touches **alphanumériques** une ou plusieurs valeurs NVP.
- 5. Pour calculer automatiquement une nouvelle valeur NVP, appuyer sur NVP-Mess.



Illustration 3 5.7. Calcul de la valeur NVP

- 6. Raccorder un câble dont la longueur est connue.
- 7. Taper avec les **touches fléchées** et les **touches numériques**, la longueur de câble connue.
- 8. Pour calculer automatiquement une nouvelle valeur NVP, appuyer sur <u>Start</u>. Après le calcul de la nouvelle valeur NVP, l'écran revient à l'écran principal NVP.

INDICATION :

Il s'agit ici d'une mesure Channel. Pour saisir la longueur du câble, il faut tenir compte de la longueur des deux câbles patch.

5.8. Normes des câbles coaxiaux

Le certificateur de câblages LanTEK[®]II est compatible avec les normes des câbles coaxiaux suivantes :

Normes CATV	Normes Ethernet	Autres types de câblages
RG59 31 ou 92 m (triple ou quadruple blindage)	10Base 2	IBM Coax
RG6 31 ou 92 m (triple ou quadruple blindage)	10Base 5	TWINAXIAL
		ARCNET

- 1. Ouvrir dans l'écran de disponibilité, le menu "Type de câble".
- 2. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'à l'option *Ethernet* et confirmer avec **Enter**.

iii 59×	15:56 15/05/09	Kabel-Typ
IBM COAX IDEAL		
Twisted Pair Permanent Twisted Pair Basic Twisted Pair Channel Twisted Pair-DUALmode Verschiedene Kabeltypen		
Ethernet Kundenspezifische Kabel		

Illustration 1 5.8. Ethernet

3. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au type de câblage souhaité et confirmer avec **Enter**.

🚺 61z 🍕 🚓	Kabel-Typ
21 11:25	
ISO E STP Perm	
IDEAL	AS!
Cat 5E UTP Perm	
Cat 5E STP Perm	
Cat 5E UTP POE Perm	
Cat 5E STP POE Perm	
Cat 6-250 UTP Perm	
Cat 6-250 STP Perm	
TIA TSB155 UTP Perm	
TIA TSB155 STP Perm	
Cat 6a 500 UTP Perm	-
(Herstell.) (Erstellen) NVP (Tref	

Illustration 2 5.8. Type de câblage

Types de câblage	Résistance	Longue ur	Atténuation	Atténuation de retour	Impédance
RG59 31 ou 92 m	х	x	х	х	х
RG6 31 ou 92 m	х	x	х	х	х
IBM Coax	х	х	х		
TWINAX, ARCNET	х	х	х		
10BASE2 (IEEE 802.3)	х	х	х		
10BASE5 (IEEE 802.3)	х	х	х		

5.8.1. Séries d'autotests pour câbles coaxiaux

5.9. Etalonnage

Il faut faire un étalonnage si :

- Il n'y a pas eu d'étalonnage pendant les 7 derniers jours. L'utilisateur est informé par un message indiquant qu'un étalonnage est nécessaire.
- > Les adaptateurs de test ont été changés.
- Un câble patch a été changé.

5.9.1. Câblage à paires torsadées

1. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'à l'affichage "Etalonnage" et appuyer sur **Enter**, pour ouvrir la liste des projets.



Illustration 1 5.9.1. Ecran de disponibilité

Pour l'étalonnage, il faut un câble patch pour le boîtier à écran (DH) et un pour l'unité distance (RH).

INDICATION :

Il ne faut pas interchanger les câbles patch pour le boîtier à écran (DH) et pour l'unité distance (RH), et il faut les utiliser aussi pour le test de câblage. Il est recommandé de repérer les câbles patch.

2. Raccorder le boîtier à écran (DH) et l'unité distance (RH) avec le câble patch de l'unité distance (RH), comme il l'est indiqué à l'écran. Noter le connecteur du câble patch qui est raccordé à l'unité distance (RH).



Illustration 2 5.9.1. Câble patch (RH)

- 3. Avec la touche programmable, Start déclencher l'étalonnage. L'étalonnage est affiché sur l'unité distance (RH), et une barre indique la progression.
- 4. Raccorder le boîtier à écran (DH) et l'unité distance (RH) avec le câble patch du boîtier à écran (DH), comme il l'est indiqué à l'écran. Noter le connecteur du câble patch qui est raccordé au boîtier à écran (DH).



Illustration 3 5.9.1. Câble patch (DH)

- 5. Avec la touche programmable, Start continuer l'étalonnage. L'étalonnage est affiché sur l'unité distance (RH), et une barre indique la progression.
- 6. Raccorder les mêmes connecteurs des câbles patch, comme au cours des opérations précédentes, au boîtier à écran (DH) et à l'unité distance (RH).



Illustration 4 5.9.1. Câble patch ouvert

- 7. Sur le boîtier à écran (DH), démarrer avec la touche programmable start la dernière étape de l'étalonnage.
- 8. Sur l'unité distance (RH), démarrer avec la touche **Autotest** la dernière étape de l'étalonnage.



Illustration 5 5.9.1. Etalonnage terminé

9. Appuyer sur le boîtier à écran (DH) sur **Escape** pour retourner à l'écran de service. Sur l'unité distance (RH), l'étalonnage réussi est affiché pendant quelques instants, et ensuite l'état de service.

5.9.2. Câbles coaxiaux

Il faut faire un étalonnage si :

- Il n'y a pas eu d'étalonnage pendant les 7 derniers jours. L'utilisateur est informé par un message indiquant qu'un étalonnage est nécessaire.
- Les adaptateurs de test ont été changés.
- Un câble patch a été changé.

Pour l'étalonnage avec des adaptateurs COAX, la procédure LanTEK[®]II existante et qui comprend 4 étapes, est modifiée. Comme le test des câbles coaxiaux se fait à basses fréquences, les données supplémentaires obtenues pendant l'étalonnage sont pour l'essentiel ignorées, ce qui fait que l'étalonnage avec le certificateur de câblages LanTEK[®]II est donc terminé après une seule étape.

INDICATION :

Les adaptateurs COAX du certificateur de câblages LanTEK[®]II sont équipés de connecteurs BNC. Les câbles COAX employés par l'utilisateur doivent être convertis de /à BNC et F (CATV) ou d'autres types de connecteurs.

- 1. Ouvrir dans l'écran de disponibilité, le menu "Type de câble".
- 2. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'à l'option *Ethernet* et confirmer avec **Enter**.
- 3. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au type de câblage souhaité et confirmer avec **Enter**.
- 4. Raccorder l'adaptateur Coax au boîtier à écran (DH) et à l'unité distance (RH).
- 5. Raccorder le câble d'étalonnage coaxial court aux adaptateurs du boîtier à écran (DH) et de l'unité distance (RH).

6. Naviguer avec les **touches fléchées** sur l'écran de disponibilité jusqu'au menu "Etalonnage" et appuyer sur **Enter**.



Illustration 1 5.9.2. Ecran de disponibilité

7. Avec la touche programmable, Start déclencher l'étalonnage.

€0 % €23	Ą	*	15/	11 :46 05⁄09	Nullabgleich
IBM COAX IDEAL					
-					
Start					

Illustration 2 5.9.2. Etalonnage câble coaxial

8. Après l'étalonnage et l'affichage du message correspondant, retourner avec **Escape** à l'écran principal.

5.10. Faire un autotest

Après tous les réglages, il y a la réalisation de l'autotest.

- 1. Couper le parcours de câbles qui doit être testé, de tous les composants du réseau.
- Raccorder le boîtier à écran (DH) par un câble patch approprié à une extrémité du parcours de câbles (lien), et l'unité distance (RH) par un câble patch approprié à l'extrémité opposé du parcours de câbles (lien)(A Page21, Illustration 3.1).
- 3. Démarrer en appuyant sur la touche **Autotest**.

5.11. Appeler le dossier du projet de l'autotest

Dans la mémoire interne du certificateur de câblages LanTEK[®]II, il est possible d'enregistrer au maximum 1700 résultats d'autotest TIA CAT-6 avec graphiques, et de les recharger plus tard par le menu *Tests enregistrés*. Les résultats de l'autotest peuvent être enregistrés tout de suite après le test.

> L'ensemble des résultats du test est enregistré dans un fichier.

- Les résultats du test sont enregistrés automatiquement si l'option d'enregistrement automatique est activée.
- Un nom est attribué automatiquement aux tests terminés. Si un autre nom est souhaité, il est possible de changer le nom du test par l'option*Changer de nom*.

5.11.1. Options du projet

- 1. Ouvrir dans l'écran de disponibilité, le menu "Tests enregistrés".
- 2. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au dossier de projet souhaité. Le fond de l'affichage devient jaune.

3.	Appeler avec la t	touche programmable	Optionen les	s options du projet.
-				

Options du projet	Description
Info projet actuel	Le nombre total des tests réussis/des échecs, la longueur de câble et la mémoire utilisée par le dossier du projet sélectionné sont affichés.
Info de tous les projets	Le nombre total des tests réussis/des échecs, la longueur de câble et la mémoire utilisée par tous les dossiers de projets sont affichés.
Options du projet	Description
Effacer les projets sélectionnés	Le dossier du projet sélectionné est effacé.
Changer le nom du projet	Changement du nom du dossier de projet sélectionné.
Nouveau projet	Ajouter un nouveau dossier de projet à la liste des projets.
Projet devient actuel	Active le dossier du projet sélectionné. Les autotests seront enregistrés maintenant dans ce projet.

5.11.2. Options du test

- 1. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au dossier de projet souhaité. Le fond de l'affichage devient jaune.
- 2. Appuyer sur **Enter** pour afficher les différents tests.
- 3. Appeler avec la touche programmable Optionen les options du test.

Options du test	Description
Sélectionner tout	Sélection de tous les résultats des tests enregistrés.
Sélectionner tests OK	Sélection exclusive des tests réussis pour l'édition.
Sélectionner tests échoués	Sélection exclusive des tests qui ont échoué pour l'édition.
Annuler tout	Annuler la sélection de tous les résultats des tests enregistrés.
Imprimer la sélection	Imprimer les résultats des tests sélectionnés.
Imprimer tout	Impression d'un résumé de tous les résultats des tests enregistrés.
Rétablir les tests effacés	Rétablissement de tous les tests effacés.
Effacer la sélection	Effacer les résultats des tests sélectionnés.

Options du test	Description
Effacer tout	Effacer tous les résultats des tests enregistrés.
Info résultat	Affichage des données relatives aux résultats des tests, tels que le nombre de tests, le nombre de défauts / tests réussis, les longueurs testées et la mémoire utilisée.
Info résultat sélection	Affichage des résultats des tests sélectionnés.
Changer le nom du test	Changer le nom des résultats des tests sélectionnés.

5.11.3. Copier le dossier du projet sur une clé USB

- 1. Brancher une clé USB à la prise USB du boîtier à écran (DH).
- Naviguer dans la liste des projets avec les touches fléchées jusqu'au dossier du projet qui doit être copié, et le sélectionner avec la touche programmable
 (il est aussi possible de sélectionner plusieurs dossiers de projets).
- 3. Avec la touche programmable, ^{Optionen} appeler les options du projet.
- 4. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au menu *Copier projets sélectionnés sur la clé* et appuyer sur **Enter**.

5.11.4. Mesures Alien-Crosstalk (AXT)

Avec la touche programmable AXT dans l'affichage de la liste des projets, il est possible d'appeler les mesures Alien-Crosstalk enregistrées et de les copier sur une clé USB.

5.12. Résultats de l'autotest et graphiques

Les résultats de l'autotest peuvent être affichés sous forme de tableau ou de graphique.

- 1. Ouvrir dans l'écran de disponibilité, le menu "Tests enregistrés".
- 2. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au dossier de projet souhaité. Le fond de l'affichage devient jaune.
- 3. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au test souhaité. Le fond de l'affichage devient jaune.
- 4. Appuyer sur **Enter** pour afficher l'ensemble des différents tests.



Illustration 1 5.12. Ensemble des différents tests

5. Appuyer encore une fois sur **Enter**, pour appeler les séries des différents tests.

🚺 61z 📢 🚓	Autotest
21 11:36	1
ISO E STP Perm	v
IDEAL	
TEST0000	
Verdrahtung	Image: A start of the start
Widerstand	✓□
Länge	✓
NEXT	Image: A start and a start
Einfügedämpfung	✓
ACR-N	✓
Rückflussdämpfung	✓
Laufzeit und Differenz	
(iennen Umb	

Illustration 2 5.12. Séries de tests

6. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'à la série de tests souhaitée et appuyer sur **Enter** pour afficher le tableau des résultats.

					^	OD H
63	x. 📢		>		A	CK-N
$\overline{\bigcirc}$ 19	9			10:53 15/05/09		1
ISO E	STP Perr	ı				
IDEAL						
Paar	Ende	dB	MHz		Ergebni	is
I, 8–8, 7	6 DH	43.2	55.500			Image: A transmission of the second secon
, 5–8, 7	4 DH	49.8	52.500			
, 1–8, 7	2 DH	86.1	2.650			
،, 5–6, 3	4 DH	21.5	248.000			I
3,6-1,3	2 DH	46.8	53.000			
5,4-1,3	2 DH	19.8	249.500			
Grenze	: 32.5	dB Rese	erve 10.7	dB		

Illustration 3 5.12. Tableau des résultats

7. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au résultat du test souhaité et appuyer sur **Enter** pour afficher le graphique.



Illustration 4 5.12. Graphique

Lors de l'ouverture du graphique, le curseur est toujours sur la plus mauvaise valeur de réserve. Dans cet exemple, le curseur a été positionné sur l'axe horizontal à 186. MHz.

8. En appuyant sur **Escape**, il est possible de retourner à l'écran précédent.

5.12.1. Formats du graphique, mises en page et éléments de commande

Les graphiques facilitent la reconnaissance des relations entre deux paramètres du réseau, les valeurs effectivement mesurées et les valeurs limites préprogrammées.

L'axe horizontal représente les valeurs de fréquence, et l'axe vertical les valeurs de mesure en dB. Les valeurs limites sont représentées par une ligne continue.

Affichage du tableau 63% 🔹 🔶 ACR-N ACR-N 🔹 🔶 **6**3× 10:53 15/05/09 10:54 15/05/09 19 ISO E STP Perm **1**9 \checkmark ISO E STP Perm IDEAL IDEAL DH 7,8-3,6 44.4 dB A11 rgebnis 10 -3.6 43 500 2 ٦ŀ 49.8 49.8 86.1 21.5 46.8 19.8 DH 52.500 ,8-5,4 ,8-1,2 5 9 3 DH DH DH 248.000 53.000 249.500 ,6-5,4 ,6-1,2 4-1.2 -8 33.3 dB -5 .500 renze: 32.5 dB Reserve 10.7 dB Zoom In •• •• 7 Ġ

Illustration 5.12.1. Affichage du tableau et du graphique

Les données de réserve en bas à droite du tableau informent sur le plus mauvais intervalle entre les valeurs de mesure réelles, et les valeurs de mesure prescrites, tel qu'il est affiché par la position du curseur dans le graphique à droite.

	Description
1	La paire de fils indiquée par les données du tableau.
2	Courbe prescrite de la valeur limite pour la plus mauvaise valeur d'atténuation.
3	La courbe réelle des valeurs de mesure de la paire de fils. Dans ce cas, c'est l'atténuation qui est affichée.
4	Les courbes réelles des valeurs de mesure de la paire de fils.
5	L'axe vertical avec les valeurs de mesure en dB.
6	Les touches fléchées permettent de déplacer le curseur à l'horizontale. En modifiant la position du curseur, les valeurs de mesure affichées à l'écran changent aussi. Avec les touches programmables et et les possible de déplacer plus loin le curseur. Avec les touches fléchées , il est possible de déplacer plus près le curseur. En appuyant sur la touche SHIFT , il est possible de déplacer plus loin le curseur avec les touches fléchées .
7	Agrandir ou diminuer la représentation de l'axe horizontal. Lorsque l'agrandissement est au maximum, ces touches n'ont pas de fonction.
8	L'axe horizontal avec les valeurs de fréquence.
9	Courbe prescrite de la valeur limite pour la plus mauvaise valeur SUIVANT.
10	Lors du premier affichage du graphique d'une paire de fils, le curseur est mis automatiquement au plus mauvais point de la valeur limite et de la fréquence.

6.1. Structure du test pour test unique de diagnostic

- Faire un étalonnage lorsqu'il n'en a pas été fait sur le certificateur de câblages LanTEK[®]II pendant les 7 derniers jours.
- Sélectionner le type de câblage.
- > Couper le parcours de câbles qui doit être testé, de tous les composants du réseau.
- > Raccorder l'adaptateur et le câble patch au boîtier à écran (DH) et à l'unité distance (RH).
- Raccorder le câble patch du boîtier à écran (DH) à une extrémité du parcours de câbles, et le câble patch de l'unité distance (RH) à l'autre extrémité.

6.2. Déroulement du test unique de diagnostic

Pour faire un test de diagnostic, il faut déclencher les procédures suivantes :

- Si le test a besoin de l'unité distance (RH), le boîtier à écran (DH) essaie d'abord d'établir une liaison avec l'unité distance. Si aucune liaison ne peut être établie, un message apparaît sur le boîtier à écran (DH), indiquant que l'unité distance (RH) est recherchée. La recherche se poursuit jusqu'à ce que le test de diagnostic soit interrompu manuellement ou jusqu'à ce que l'unité distance (RH) soit trouvée.
- Lorsque la liaison avec l'unité distance (RH) a été établie avec succès, son numéro de série est lu pour contrôler si des données d'étalonnage actuelles sont éventuellement disponibles. S'il n'y a pas eu d'étalonnage pendant les 7 derniers jours, de l'unité distance (RH) détectée, l'utilisateur est informé par un message indiquant qu'un étalonnage est recommandé.
- Si le numéro de série est valable, le boîtier à écran (DH) continue le test unique sélectionné.
- Si le test n'a pas besoin de l'unité distance (RH), le boîtier à écran (DH) fait le test et affiche les résultats.

INDICATION :

En appuyant sur Escape, le boîtier à écran (DH) arrête la recherche de l'unité distance (RH) et déclenche le test dans des conditions qui ne nécessitent pas l'unité distance (RH).

> Après le test, les résultats peuvent être affichés et imprimés.

6.3. Réaliser un test unique de diagnostic

- 1. Raccorder le boîtier à écran (DH) et l'unité distance (RH) au parcours de câbles qui doit être testé.
- 2. Ouvrir dans l'écran de disponibilité, le menu "Diagnostic".
- 3. Les tests disponibles pour le type de câblage sélectionné sont affichés.
- 4. Naviguer avec les touches fléchées jusqu'au test souhaité.



Illustration 6.3. Tests uniques

5. Confirmer la sélection du test avec **Enter**. Lorsque le test est terminé un tableau s'ouvre avec les résultats.

6.4. Estimation des résultats du test de diagnostic

L'ensemble du résultat du test de diagnostic est affiché en haut à droite de l'écran sous la barre du titre. A droite à côté du test, les résultats pour les différentes paires de brins sont affichés.

62× 21 ISO E STP	4 Perm	\$\$	11:19 15/05/09	Widerstand	Résultat total
IDEAL					
Paar	Ohm	<u>_</u>		Ergebnis	
7,8 3,6 5,4 1,2	10. 20. 12. 16.	6 5 9 7		Ĭ	Différents résultats
Grenze: 2	21.0 Ω				
Dauer	\mathbf{D}				

Illustration 6.4. Estimation des résultats du test de diagnostic

Dans l'exemple ci-dessus, l'écran pour la résistance DC est affiché à l'écran.

- > Le résultat total du test se trouve en haut à droite à côté de la date.
- Les résultats des différentes paires de fils sont affichés dans la dernière colonne à droite (colonne des résultats).

L'indication des résultats de l'ensemble du test et des différents tests est faite comme pour l'autotest.

6.4.1. Graphiques pour tests de diagnostic

Après la série de tests, certains résultats peuvent être affichés sous forme de tableaux ou de graphiques. L'affichage du graphique en mode diagnostic est comparable à celui de l'autotest.

6.5. Vue d'ensemble des différents tests de diagnostic

Le mode diagnostic permet de supprimer des défauts en réalisant différents tests, en faisant des modifications et en affichant les résultats modifiés des tests. Le test de diagnostic donne la possibilité de contrôler entièrement si le câble est endommagé ou trop étiré.

Suivant le type de câblage et la norme de test fixée, les différents tests de diagnostic suivants sont disponibles :

Câblage	Résistance	Longueur
Capacité	SUIVANT	Atténuation / Atténuation d'insertion
ACR-N (ACR)	Affaiblissement de réflexion	Impédance
Temps de propagation et différence	Power Sum NEXT	Power Sum ACR-N (Power Sum ACR)
Réserve	ACR-F (ELFEXT)	Power Sum ACR-F (Power Sum ELFEXT)

INDICATION:

Les tests de résistance, longueur, capacité, impédance, temps de propagation et différence ne nécessitent pas d'unité distance (RH).

6.6. Test de câblage

Le test de câblage permet de localiser les courts-circuits, les coupures et les mauvaises connexions. Pour faciliter l'interprétation, les résultats du test sont affichés sous forme de graphique.

63% 📢	÷	11.11	Verdrahtung
21		15/05/09	\sim
IDEAL			•
1			
3			
5			
6 7			7
8 S			

Illustration 6.6. Test de câblage

Un défaut indiqué par un test de câblage doit toujours être supprimé en premier, car il entraîne des défauts dans les autres tests. Un contact qui n'est pas câblé peut entraîner que les tests de résistance de boucle DC et de l'atténuation soient également considérés comme ayant des défauts. Une coupure peut aussi entraîner un résultat nul lors du test de capacité, ce qui entraîne de mauvaises valeurs de mesure SUIVANT.

Le test de câblage garantit les seuils minimums suivants pour détecter les défauts (sur la base de quatre paires de fils, blindage optionnel) :

- Tous les défauts de câblage ou les défauts de câblage combinés sont affichés comme des défauts dans le plan de câblage.
- Toutes les combinaisons jusqu'à trois coupures, courts-circuits ou raccords intervertis sont détectées correctement.
- En cas de coupures et de courts-circuits, l'extrémité de câble indiquée est celle où le défaut a été constaté (à l'écran d'autotest pour la mesure de la longueur).
- Les paires de fils séparées (Split Pairs) sont détectées suivant des valeurs NEXT contradictoires par rapport au modèle spécifique (paradiaphonie).

6.7. Test de la longueur

Ce test détermine la longueur des paires de fils pour assurer que les valeurs limites recommandées soient respectées pour le câble sélectionné. Suivant l'unité de mesure sélectionnée dans le menu "Réglages", la longueur est indiquée en pieds ou en mètres.

62	2% 🍕	÷		Länge
$\overline{\diamond}$ 2	21		11:19 15/05/09	62
ISO E IDEAL	STP Perm			L
Paar	NVP	m		Ergebnis
7,8 3,6 5,4 1,2	0.79 0.79 0.79 0.79 0.79	85.0 84.9 84.2 87.0		
Dau	ier)			

Illustration 6.7. Test de la longueur

6.7.1. Erreur lors du test de longueur

Entre les paires de fils d'un câble, en raison de différences minimes de NVP, ainsi qu'en raison de différences de longueur, par le torsadage, il peut y avoir des différences minimes de longueur. Si la longueur de câble mesurée par le système électronique diverge trop de la longueur réelle, c'est qu'il y a un défaut.

6.8. Test de résistance

Ce test détermine la résistance de boucle des différentes paires de brins. Ainsi, cela garantit que la résistance de boucle totale ne dépasse par les valeurs limites recommandées. Les résultats pour chaque paire de fils sont affichés sous forme de valeur de résistance en ohms avec la valeur limite de comparaison pour le type de câblage.

62%	< 🔶		Widerstand
<u>~</u> 21	_	11:19 15/05/09	1
ISO E STP IDEAL	Perm		×
Paar	Ohm		Ergebnis
7,8 3,6 5,4 1,2	10.6 20.5 12.9 16.7		
Grenze: 2	21.0 Ω		
Dauer			

Illustration 6.8. Test de résistance

6.8.1. Erreur lors du test de résistance

Toutes les quatre paires de fils d'une liaison de transition sur un réseau doivent avoir à peu près la même résistance. Lorsque la valeur de résistance d'une paire de fils dépasse la valeur limite, le test est considéré comme ayant un défaut.

6.9. NEXT, ACR-F (ELFEXT) et Power Sum

Les tests NEXT (paradiaphonie) et ACR-F (ELFEXT) permettent de mesurer la paradiaphonie aux extrémités proche et éloignée du câble par un autotest. Des niveaux de paradiaphonie élevées peuvent provoquer des répétitions fréquentes, un endommagement des données, et d'autres défauts qui altèrent le taux de transmission.

62% 21 ISO E ST	₹ P Perm			11:20 15/05/09		61× 21 ISO E ST	√ P Perm	4	11 15/05	:23 /09
TDEHL Paar 7,8-3,6	Ende DH	dB 51.1	MHz 55.500		Ergebnis	TDEHL Paar 7,8-3,6	Ende DH	dB 81.1	MHz 1.000	Ergebnis ✓
7,8-5,4 7,8-1,2 3,6-5,4 3,6-1,2	DH DH DH DH	47.3 86.9 45.8 53.3	249.500 2.650 243.000 55.500			7,8-5,4 7,8-1,2 3,6-7,8 3,6-5,4	DH DH DH DH	78.8 88.2 81.2 73.1	1.000 1.000 1.000 1.000	
5,4-1,2	DH	45.2	250.000		V •	3,6-1,2	DH	82.4	1.000	V
Grenze : Dauer	46.0	dB Rese	rve 5.1	dB		Grenze : Dauer	64.2	dB Rese	erve 16.9 dB	

Illustration 6.9. NEXT, ACR-F (ELFEXT)

Le test NEXT détermine les interférences (diaphonie) entre une paire de fils émettrice et la paire de fils voisine dans le même câble. NEXT est mesuré sur le boîtier à écran (DH) et sur l'unité distance (RH).



Auswirkungen eines sendenden Adernpaares auf das benachbarte Adernpaar

- Le test FEXT ressemble à la mesure NEXT, seulement ici les transmissions partent de l'unité distance (RH) et la diaphonie est déterminée sur le boîtier à écran (DH).
- Les mesures NEXT sont faites à chaque extrémité de câble et pour toutes les combinaisons de paires de fils (paire 1-2 par rapport à 3-6 etc.). En tout, 12 mesures sont donc faites.
- Les mesures ACR-F (ELFEXT) se font avec le boîtier à écran (DH) et l'unité distance (RH) aux deux extrémités des câbles et pour toutes les combinaisons de paires de fils possibles (1-2 par rapport à 3-6, 3-6 par rapport à 1-2, 1-2 etc.). Cela donne donc ici 24 mesures en tout.

6.10. Power Sum NEXT, Power Sum ACR-F (ELFEXT)

Les tests Power Sum déterminent les effets dus à la diaphonie de trois paires de fils émettrices sur la quatrième paire de fils dans le même câble.



Auswirkungen von drei sendenden Adernpaaren auf das vierte Adernpaar

Avec Power Sum NEXT, quatre (4) calculs sont réalisés à chaque extrémité du câble et à chaque combinaison de paires de fils (paires 1-2, 3-6 et 4-5 par rapport à 7-8 etc.). En tout, on obtient huit (8) valeurs.

62:	х 🍕		,		Power Sum NEXT
<u>_</u> 21	L	7		11:22 15/05/09	
ISO E S IDEAL	STP Perm	1			~
Paar	Ende	dB	MHz		Ergebnis
8, 7	DH	50.5	55.500		Image: A start of the start
3,6	DH	48.7	55.500		~
5,4	DH	41.6	250.000		Image: A state of the state
2, 1	DH	52.2	55.500		✓
8, 7	RH	50.7	55.500		✓
3,6	RH	49.6	55.500		<u>~</u> _
Grenze	: 43.0	dB Rese	erve 7.5	dB	
Daue	er				

Illustration 1 6.10.1. Power Sum NEXT

INDICATION:

Les valeurs de Power Sum NEXT sont généralement 2 - 3 dB en dessous de la valeur (= diaphonie plus importante) de la mesure NEXT conventionnelle.

Avec Power Sum ACR-F (Power Sum ELFEXT), quatre (4) calculs sont réalisés du côté du boîtier à écran (DH) et à chaque combinaison de paires de fils (paires 1-2, 3-6 et 4-5 par rapport à 7-8 etc.). En tout, on obtient huit (8) valeurs.

61 ×	4	÷		Power Sum ELFEXT
21		4	11:23 15/05/09	
ISO E ST IDEAL	P Perm	1		~
Paar	Ende	dB	MHz	Ergebnis
7,8	DH	76.7	1.000	
3,6	DH	72.7	1.000	✓
5,4	DH	72.9	1.000	✓
1,2	DH	79.7	1.000	✓
7,8	RH	76.6	1.000	
3,6	RH	73.2	1.000	_ _
Grenze :	61.2	dB Reser	rve 15.5 dB	
Dauer				



6.10.1. Erreur lors du test NEXT et du test ACR-F (Power Sum ELFEXT)

La diaphonie est causée normalement par des connecteurs défectueux aux extrémités des câbles. Plus la valeur de mesure en dB est basse, plus la diaphonie est importante.

6.11. Test de l'atténuation

Ce test détermine l'atténuation totale du signal dans le câble et contrôle si les valeurs limites sont respectées. Une atténuation faible est une condition fondamentale pour une transmission parfaite. La mesure de l'atténuation se fait en donnant à l'unité distance (RH) un signal dont l'amplitude est connue, et en lisant ensuite l'amplitude sur le boîtier à écran (DH).

62>	× 📢	÷		Einfügedämpfung
21			11:20 15/05/09	
ISO E S IDEAL	STP Perm			~
Paar	Ende	dB	MHz	Ergebnis
8, 7	DH	3.3	5.200	Image: A start of the start
3,6	DH	3.7	5.050	✓□
5,4	DH	3.4	4.900	~
1,2	DH	3.7	5.050	~
Grenze :	4.0 d	B Reser	rve 0.7 dB	
Daue	er			

Illustration 6.11. Test de l'atténuation

6.11.1. Erreur lors du test de l'atténuation

L'atténuation affaiblit le signal dans le câble. L'atténuation augmente avec la longueur du câble, la fréquence du signal et la température. Le test de l'atténuation permet de déterminer des défauts dans le câble, les connecteurs et la connectique. Une valeur d'atténuation élevée en dB montre une atténuation importante et donc un plus grand affaiblissement du signal.

6.12. Test de l'atténuation de retour

Ce test détermine le rapport entre l'amplitude du signal réfléchi et celle émise. Les parcours de câbles de grande qualité ne présentent qu'une faible réflexion, et montrent ainsi une bonne adaptation de l'impédance des différents composants raccordés au câble.

61 2 2	2× 🝕 ?1	Ŷ		11:21 15/05/09	Rückflussdämpfung
ISO E IDEAL	STP Perm	1			~
Paar	Ende	dB	MHz		Ergebnis
8, 7	DH	29.2	1.600		
3,6	DH	22.2	1.600		✓
5,4	DH	24.7	1.600		✓
1,2	DH	28.1	1.600		Image: A start of the start
8, 7	RH	22.9	145.500		
3,6	RH	28.9	1.600		/ _
Grenze	e: 21.0	dB Rese	rve 8.2	dB	
Dai	ler				

Illustration 6.12. Test de l'atténuation de retour

6.12.1. Erreur lors du test de l'atténuation de retour

Comme l'atténuation, une atténuation de retour trop élevée entraîne un affaiblissement du signal à l'extrémité réceptrice. Elle montre également, que dans une partie du câble, il y a une mauvaise adaptation de l'impédance. Une valeur de 20 dB ou plus indique un bon câble à paires torsadées.

6.13. Test de l'impédance

L'impédance moyenne est calculée à partir du temps de propagation du signal électrique et des mesures de capacité. Le résultat est indiqué en ohms. L'impédance moyenne peut contribuer à l'identification de dommages de câbles, de connecteurs ou de parties de câble avec des valeurs d'impédance incorrectes.

Comme ce test utilise une mesure de capacité, il faut indiquer le bon type de câblage pour obtenir un résultat de mesure exact.

INDICATION:

Si un câble du type CAT 3 (avec du PVC dans l'isolation) est réglé, mais qu'en fait un câble CAT 5 (avec du Teflon[®] dans l'isolation) est testé, les résultats de mesure seront faux. C'est pourquoi il faut attention à bien sélectionner le type de câble.



Illustration 6.13. Test d'impédance

6.13.1. Erreur d'impédance

Les erreurs d'impédance causent des réflexions de signal et un affaiblissement du signal. L'impédance moyenne des paires de fils doit correspondre à l'impédance du système LAN de 100, 120 ou 150 Ω .

6.14. Test de temps de propagation et différence

Ce test détermine le temps de propagation d'un signal de test donné à une extrémité du câble, jusqu'à l'autre extrémité du câble. La différence du temps de propagation indique la différence entre le temps de propagation mesuré pour la paire de fils concernée et la paire de fils avec la valeur de temps de propagation la plus basse. Les valeurs limites pour le temps de propagation et la différence sont fixées suivant le type de câble sélectionné.

	62× 🍕	¢	Lat 11:22 15/05/09	ufzeit und Differenz
ISO I	E STP Perm			v
IDEAI	L			
Paar	Laufz.(ns)	Differenz(ns)	Ergebnis
7,8	359.0	3.2		~ □
3,6	358.5	2.7		✓□
5,4	355.8	0.0		Image: A start of the start
1,2	367.4	11.6		~
_				
Grenz	ze: Laufzeit	t 490.0 Dif	ferenz 44.0 ns	
De	auer			

Illustration 6.14. Test de temps de propagation et différence

6.14.1. Erreur de temps de propagation et de différence

Les mesures de propagation et de différence donnent normalement des valeurs légèrement différentes pour les différentes paires de fils d'un câble. Cependant une grande différence indique un défaut de câble ou une paire de fils endommagée.

6.15. Test de capacité

Ce test détermine la capacité mutuelle entre les deux conducteurs de chaque paire de fils, pour assurer que l'installation n'a pas altérer la capacité du type de câblage concerné.

- Pour le test de capacité du mode diagnostic, la capacité totale est indiquée en nanofarads (nF).
- > L'autotest mesure la capacité totale en picofarads (pF) par mètre ou pied.

<mark>і</mark> 62× 21	∢ ¢	11:19 15/05/09	Kapazität
ISO E STP IDEAL	Perm		L
Paar	pF		Ergebnis
7,8 3,6 5,4 1,2	3457.1 3443.7 3411.1 3610.3		1111
Dauer			

Illustration 6.15. Test de capacité

6.15.1. Erreur lors du test de capacité

Plus la capacité est importante, plus le taux d'erreur est important. Des modifications minimes de la capacité sont dues au transport et à l'installation du câble et sont normales. Les connecteurs et les câbles patch ont aussi de l'effet sur les valeurs de capacité.

6.16. Test ACR-N (ACR) et test Power Sum ACR-N (Power Sum ACR)

Le test ACR-N (ACR) détermine l'intervalle d'atténuation de diaphonie par une comparaison mathématique (calcul de différence) des résultats du test d'atténuation et du test NEXT. Les différences entre les valeurs de mesure obtenues pour une paire de fils indiquent si pour la paire de fils concernée, des défauts de transmission sont vraisemblables.

La mesure ACR-N (ACR) est mesurée d'une paire à l'autre. La mesure Power Sum ACR-N (Power Sum ACR) est calculée en additionnant les valeurs NEXT entre une paire de fils sélectionnées et les trois autres paires de fils du même câble.

62× 21 ISO E ST IDEAL	√ P Perm			11:20 15/05/09	ACR-N	62× 21 ISO E ST IDEAL	∢ P Perm	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~		11:22 15/05/09	Power Sum ACR-N
Paar	Ende	dB	MHz		Ergebnis	Paar	Ende	dB	MHz		Ergebnis
<mark>6, 3–8, 7</mark>	DH	39.6	55.500		Image: A start of the start	8, 7	DH	39.5	55.500		Image: A start of the start
4, 5–8, 7	DH	49.3	52.500			3,6	DH	37.1	55.500		
2, 1–8, 7	DH	85.7	2.950			5,4	DH	45.0	52.250		Image: A start of the start
4, 5–6, 3	DH	22.0	241.500		✓	1,2	DH	40.1	55.500		✓
2, 1–6, 3	DH	41.0	55.500		Image: A start and a start	7,8	RH	39.7	55.500		Image: A start of the start
2, 1–4, 5	DH	48.3	51.000		✓ ▼	3,6	RH	38.0	55.500		✓ ▼
Grenze :	32.5	dB Rese	rve 7.1	dB		Grenze :	29.5	dB Rese	rve 10.0	dB	
Dauer						Dauer					

Illustration 6.16. ACR-N (ACR) / Power Sum ACR-N (Power Sum ACR)

6.16.1. Erreur lors du test ACR-N (ACR) et du test Power Sum ACR-N (Power Sum ACR)

Une grande différence entre les valeurs de mesure est souhaitable, car elle indique un signal puissant et des interférences minimes.

6.16.2. Recherche des erreurs lors du test ACR-N (ACR) et Power Sum ACR-N (Power Sum ACR) erreur lors du test

Les indications pour supprimer les défauts se trouvent dans les chapitres correspondants du test NEXT et du test de l'atténuation.

6.17. Test de réserve

Le test de réserve est une analyse mathématique des données obtenues par le test précédent. Le calcul comprend la somme du test Power Sum ACR-N (Power Sum ACR) (c.-àd. la valeur correspondante de la plus mauvaise paire de fils après la normalisation de l'atténuation de la paire de fils sur 100 mètres) et de la réserve supplémentaire entre la plus mauvaise valeur Power Sum NEXT et la valeur valeur limite pour Power Sum NEXT.

Le test de réserve est une possibilité simple d'afficher la réserve disponible sur un parcours de câble, pour la parfaite compatibilité d'une application. Ce test indique également la réserve supplémentaire qui peut être obtenue par l'utilisation d'un câble et de connecteurs "améliorés", ainsi que par une installation soigneuse.

61%		÷		Reserve
21		7	11:22 15/05/09	C ک
ISO E STP IDEAL	Perm			ጌ
dB				Ergebnis
35.2				Image: A start of the start
Dauer	\supset			

Illustration 6.17. Test de réserve

6.17.1. Erreur lors du test de réserve

La valeur de réserve mentionnée en dB indique la réserve minimale disponible pour un parcours de câble. Une valeur élevée est souhaitable, car cela indique un signal puissant et des interférences minimes. Les valeurs limites des tests réussis/défauts pour la réserve sont les mêmes que celles de Power Sum ACR-N (ACR).

6.18. Réglages et paramètres des câbles spécifiques au client

Tous les types de câblage préprogrammés dans le certificateur de câblages LanTEK[®]II sont basés sur un standard de test prédéfini. Ces réglages préprogrammés ne peuvent pas être modifiés. Pour faire d'autres tests sur un parcours de câble sélectionné, il faut d'abord créer un câble spécifique au client.

Exemple : En plus des tests de la TIA 568B catégorie 5, il faut mesurer l'atténuation de retour (qui n'est pas exigée par la TIA). Pour cela, il faut créer un câble spécifique au client et sélectionner les tests qui doivent être insérés dans la série de tests pour ce câble.

Il est possible de créer, d'enregistrer, d'effacer et de charger si nécessaire au maximum dix (10) câbles spécifiques au client.

6.18.1. Créer un nouveau type de câblage spécifique au client

- 1. Ouvrir dans l'écran de disponibilité, le menu "Type de câble".
- 2. Naviguer avec les touches fléchées jusqu'au type de câblage souhaité.



Illustration 1 6.18.1. Type de câblage

3. Avec la touche programmable, Erstellen ouvrir la sélection du menu.

📔 61z 📢 🚓	Kabel-Typ
21 11:25	
ISO E STP Perm	
IDEAL	
Frequenzbereich	
Pin-Auswahl	
Test-Grenzwerte	
Link-Modelle	
Auswahl Autotests	
Kundenspezifischer Name/NVP	
-	

Illustration 2 6.18.1. Sélection du menu standards de test

4. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au menu *Nom spécifique du client/NVP* et confirmer avec **Enter**.

61≈ 21	11:26 15/05/09	Kabel-Typ
ISO E STP Perm IDEAL		
	Name :	_
7,872	5,4 72	
3,6 72	1,2 72	
Löschen Bad	ckspace Einfügen	

Illustration 3 6.18.1. Nom spécifique du client/NVP

- 6. Taper si nécessaire avec les touches **alphanumériques** une ou plusieurs valeurs NVP.
- 7. Avec la touche programmable, ^{Speichern} enregistrer les modifications et retourner à l'écran de création d'un câble spécifique au client.

6.18.2. Sélectionner un type de câblage spécifique au client

Le type de câblage spécifique au client peut être édité ou sélectionné comme type de câblage actuel à tout moment.

- 1. Ouvrir dans l'écran de disponibilité, le menu "Type de câble".
- 2. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au menu *Câble spécifique du client* et confirmer avec **Enter**.
- 3. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au type de câblage spécifique du client souhaité et confirmer avec **Enter**.

6.18.3. Paramètres des câbles spécifiques au client

🚺 61× 🍕 🚓	Kabel-Typ
21 11:25	1
ISO E STP Perm	
IDEAL	
Frequenzbereich	
Pin-Auswahl	
Test-Grenzwerte	
Link-Modelle	
Auswahl Autotests	
Kundenspezifischer Name/NVP	

Illustration 6.18.3. Paramètres des câbles spécifiques au client

Paramètres	Description			
Plage de fréquence	Ce menu permet de régler la plus petite et la plus grande fréquence pour la certification et l'estimation du rapport de puissance du câble.			
Sélection du code	Cet écran permet de fixer l'attribution des broches de contact du connecteur. Indication :			

	Sur les paires de fils non sélectionnées, il n'est pas possible de faire des tests NEXT, de l'atténuation, de la capacité, de la résistance DC et de l'impédance.
Valeurs limites du test	Cet écran permet d'adapter les valeurs limites des tests réussis/défauts pour l'autotest à vos exigences.
Modèles de lien	Les valeurs limites spécifiques au client pour NEXT et l'atténuation sont fixées comme une valeur limite constante ou suivant les modèles de lien. Les valeurs limites de fréquence dépendent du modèle LanTEK [®] II et du type de lien.
Sélection autotests	Tous les parcours de câbles n'ont pas besoin de toute la série d'autotests. Cette option permet de sélectionner les différents autotests qui doivent être faits.
Nom spécifique du client/NVP	Taper avec les touches alphanumériques un nom spécifique au client ou modifier la valeur NVP. Le certificateur de câblages LanTEK [®] II- peut enregistrer jusqu'à 10 types de câblage spécifiques au client.

7.1. PROPRIÉTÉS DES CÂBLES COAXIAUX

Le câble coaxial a de nombreux avantages. Il n'est pratiquement pas influencé par les interférences électromagnétiques et est compatible avec des largeurs de bandes importantes. C'est pourquoi de nombreux clients préfèrent les câbles coaxiaux pour les télévisions à câble et les applications de données.

Un câble coaxial typique est composé des éléments suivants :

- Conducteur central : Ce conducteur est composé d'un brin massif, assez lourd et quand même flexible. Du fil torsadé est également utilisé. Bien qu'on préfère les conducteurs massifs pour une installation permanente, un câble avec des fils torsadés est plus flexible et peut être raccordé facilement aux appareils.
- Isolation : Appelée aussi couche diélectrique. Elle assure l'isolation électrique et maintient les conducteurs intérieurs et extérieurs dans une disposition coaxiale exacte.
- Conducteur extérieur ou blindage : Cette couche protège le conducteur intérieur contre les interférences électriques extérieures. Le blindage peut être en tissu métallique, en feuille métallique ou une combinaison des deux. Ce blindage rend le câble coaxial extrêmement résistant aux interférences électromagnétiques.
- Gaine : Une gaine solide en plastique ou en téflon protège le câble coaxial contre les endommagements mécaniques.

Les câbles coaxiaux se différencient par leur impédance (en ohms), qui indique la résistance que le câble oppose au flux de courant. Ainsi un câble coaxial du type RG-59 ou RG-6 a une impédance de 75 ohms, tandis qu'un câble RG-58 a une impédance de 50 ohms.

7.2. Recherche des défauts des câbles coaxiaux

Pour fermer correctement des réseaux de câbles coaxiaux, il faut exclusivement utiliser des connecteurs et des outils de grande qualité. Si un câble a des défauts, contrôler les endroits problématiques suivants :

- Raccordement défectueux : Contrôler si le conducteur central est séparé correctement du blindage.
- Court-circuit de câble : Peut arriver si le câble est mal raccordé à l'extrémité proche ou à à l'extrémité éloignée. En cas de court-circuit, vérifier sur le certificateur, les valeurs de résistance affichées. Une valeur de 0 (zéro) ohm indique que l'endroit défectueux se trouve à l'extrémité proche du câble, tandis qu'avec une valeur de ~ 20 ohms, il est à l'extrémité éloigné du câble.
- Coupure du câble : Arrive souvent. Dans ce cas, il faut consulter le résultat de la mesure de la longueur. Une valeur de 0 (zéro) pour la longueur du câble indique que l'endroit défectueux se trouve à l'extrémité proche du câble.
CHAPITRE 8 Test de câblage des câbles fibre optique avec FiberTEK[™] FDX

8.1. Consignes de sécurité

ATTENTION !

Ne JAMAIS regarder directement dans la douille de l'adaptateur de mesure, sur les surfaces des connecteurs, les extrémités ouvertes des fibres ou dans les accouplements. Il y a le risque que la lumière dans une plage d'ondes invisible puisse s'échapper, et endommage vos yeux à long terme.

Si vous n'êtes pas sûr que l'appareil est allumé ou que la fibre transmet de la lumière, pour des raisons de sécurité partez toujours du principe que la lumière pourrait s'échapper.

Utiliser de manière conforme les fibres ouvertes, il y a un danger de blessure avec les fibres coupées.

Protéger vos yeux pour travailler avec des fibres ouvertes, des morceaux de fibres pourraient endommager vos yeux à long terme.

Ne jamais laisser traîner ouvertement des restes de fibres, et ne jamais les mettre en vrac avec les déchets résiduels, il y a danger de blessure avec les morceaux de fibres.

Avant de nettoyer l'adaptateur de mesure, nous recommandons de l'enlever du certificateur. Ainsi, cela garantit que de la lumière ne pourra pas s'échapper par mégarde lors du nettoyage.

Lors du raccordement des adaptateurs de mesure à des parcours conducteurs de lumière, il faut tenir compte de la plage de mesure maximale (cf. spécifications des différents modules). Si celle-ci est dépassée, cela peut entraîner des endommagements des modules FiberTEK™ FDX.

8.2. Indications pour le nettoyage des adaptateurs de mesure et des câbles patch

INDICATION:

S'assurer avant de raccorder les câbles de mesure à l'adaptateur FiberTEK™ FDX, que les connecteurs des câbles de mesure sont propres.

Ne nettoyer les raccords des adaptateurs de mesure qu'avec des chiffons sec, non pelucheux qui ne font pas de rayures.

Les connecteurs peuvent être nettoyés avec des chiffons de nettoyage fibre optique appropriés ou des tiges de nettoyage. IDEAL recommande le kit de nettoyage #1219-00-1621 pour l'entretien des modules et des câbles patch.

8.3. Spécifications des performances

Caractéristiques techniques	FiberTEK™ FDX	
Détecteur Longueurs d'ondes (réception) :	MM : 850 nm, 1300 nm SM : 1310 nm, 1550 nm	
Type de laser (émetteur) MM 850 nm : MM 1300 nm : SM 1310 nm : SM 1550 nm :	VCSEL et LED Fabry-Perot MCW (lentille GRIN de focalisation) Fabry-Perot MCW (lentille GRIN de focalisation) Fabry-Perot MCW (lentille GRIN de focalisation)	
Précision de mesure Atténuation : Longueur :	MM 850/1300 nm : SM 1310/1550 nm : (+/-3%) + 1 mètre	0,25 dB 0,25 dB
Résolution de l'affichage : Atténuation : Longueur :	MM 850/1300 nm : SM 1310/1550 nm : MM 850/1300 nm : SM 1310/1550 nm :	0,1 dB 0,1 dB 0,1 mètres 0,1 mètres
Linéarité	0,2 dB	
Plages de longueur	MM 850 nm : MM 1300 nm : SM 1310 nm : SM 1550 nm :	3 000 mètres 6 000 mètres 10 000 mètres 10 000 mètres

8.4. Montage de mesure suivant le procédé der référence avec trois cordons de mesure (suivant ISO/IEC 14763-3)

Cette méthode de mesure est une méthode privilégiée et peut être utilisée pour toute topologie, aussi bien pour une liaison d'installation que de transition. Elle est aussi indépendante du type de connecteur utilisé sur l'équipement de mesure et dans la liaison de transition.

L'étalonnage se fait avec le câble de référence entre le cordon amorce et celui de poursuite utilisés pour la mesure.

Cette méthode de mesure est utilisée avec FiberTEK[™] FDX.



Illustration 8.4. Montage de mesure suivant le procédé der référence avec trois cordons de mesure

8.5. Montage de mesure suivant le procédé der référence avec un cordon de mesure (suivant ISO/IEC 14763-3)

Cette méthode de mesure n'est autorisée que pour mesurer des liaisons d'installation version Simplex. Tous les connecteurs de l'équipement de mesure ainsi que de la liaison doivent être du même type.

L'étalonnage se fait avec le cordon amorce utilisé pour la mesure. Ensuite, on considère la liaison qui doit être mesurée et un cordon de poursuite.



Illustration 8.5. Montage de mesure suivant le procédé der référence avec un cordon de mesure

8.6. Fixer les options de l'autotest

L'autotest est le mode de test le plus souvent utilisé. L'autotest permet de définir différents préréglages :

- Enregistrement automatique
- Estimation des défauts / tests réussis
- > Désactivation de la mesure de longueur
 - 1. Sélectionner à l'écran du boîtier (DH), l'option Réglages.
 - 2. Sélectionner les Options de l'autotest.

3. Faire maintenant les réglages souhaités dans la boîte de dialogue ouverte.

INDICATION :

Tenir compte du fait que les réglages de l'autotest que vous faites, doivent correspondre aux exigences de la certification à faire.

8.6.1. Sélection du module (type de fibre)

- 1. Naviguer dans l'écran de disponibilité avec les **touches fléchées** jusqu'à l'affichage "Fibre optique" et confirmer avec **Enter**.
- 2. Sélectionner la longueur d'onde suivant le câble fibre optique (FO) qui doit être mesuré. Si le volume d'atténuation a déjà été fixé, enregistrer avec **Enter** les valeurs préréglées, et confirmer avec **Enter**.

📱 88× 📢 🚓	Fiber
827	11:03 04/06/09
Cat 6-250 STP Perm JOB1	
MM 850/1300nm	
SM 1310/1550nm	
Budget td. Fiber	

Illustration 8.6.1. Sélectionner la longueur d'onde

8.6.2. Déterminer le volume d'atténuation

Le volume d'atténuation influence les valeurs de seuils des défauts / tests réussis pour les mesures d'atténuation faites avec le FiberTEK[™] FDX. Comme le volume d'atténuation n'a cependant aucun effet sur la mesure d'atténuation en elle-même, cette fonction est uniquement à titre d'information. Lorsque l'atténuation mesurée est inférieure ou égale au

volume d'atténuation, un 🗸 est affiché. Si l'atténuation dépasse le volume d'atténuation,

une 🥙 apparaît.

- 1. Avec la touche Budget, appeler le menu Volume d'atténuation, et modifier les valeurs limites suivant la longueur d'onde.
- 2. Avec les touches **850nm/1300nm, 1310nm et 1550nm**, sélectionner la longueur d'onde respective pour définir le volume d'atténuation.

88× < € 827 04/06/09	Loss	Budget
Cat 6-250 SIP Pern JOB1		
1300nm Loss Budget: <mark>005.0</mark> MM Core Diameter set to 50.0 µm		
850nm 1300nm 1310nm 1550nm	Ca	alc

Illustration 1 8.6.2. Définir manuellement le volume d'atténuation

INDICATION :

Dans le Chapitre Spécifications de ce manuel d'utilisation, vous trouverez une liste des normes de câblage et des exigences d'utilisation pour l'installation des câbles fibre optique. La fenêtre *Valeur limite* affiche la valeur limite actuelle pour l'atténuation.

3. Pour conserver cette valeur, confirmer avec **Enter** ou ouvrir avec la touche

Calc, la boîte de saisie du calculateur de volume d'atténuation.

4. Naviguer avec les **touches fléchées haut/bas** aux différentes fenêtres, et taper avec les touches **alphanumériques** les détails de la liaison fibre.

Longueur (m)	>	Atténuation/km
Epissures par fusion : Nombre	>	Atténuation
Connecteur : Nombre	>	Atténuation
Epissures mécaniques : Nombre	>	Atténuation
88× < < 88× < < 827 Cat 6-250 SIP Perm JOB1	11: 04/06/0	Loss Budget 22 09
Length(ft) <mark>00100</mark>		Loss/km 01.50
Splices:Num 00		Loss 00.30
Connector :Num Ø1		Loss 00.75
Repairs:Num 00		Loss 00.00
1300n m Los	s Budget:00	5.0
Calc		

Illustration 2 8.6.2. Calculateur de volume d'atténuation

- 5. Avec la touche programmable, Calc démarrer le calcul. Le résultat est affiché dans la fenêtre *Valeur limite*.
- 6. Confirmer dans cette fenêtre et dans les deux fenêtres suivantes avec **Enter**, et ensuite avec **Escape**.
- 7. Démarrer le menu Fonctionnement permanent avec Enter.

La mesure est faite avec les nouvelles valeurs limites et le résultat est affiché. Pour la mesure, il est possible de démarrer ensuite le fonctionnement permanent, d'enregistrer la mesure ou de modifier encore une fois la valeur limite.

8.7. Etalonnage

Lors de l'étalonnage, le FiberTEK[™] FDX calcule un niveau de référence pour la mesure d'atténuation. La précision de l'étalonnage dépend du temps de chauffe de l'adaptateur de mesure.



Illustration 8.7. Etalonnage (normal)

INDICATION :

Les cordons amorce et de poursuite doivent correspondre au type de câble fibre optique testé (FO) (p. ex. fibres amorce de 50- μ m pour tester câble de 50 μ m).

Tous les connecteurs des cordons amorce, de poursuite et de référence doivent être conformes aux exigences ISO/IEC 14763-3, aussi bien au niveau de la longueur, qu'au niveau de l'atténuation d'insertion.

Pour garantir la précision de mesure spécifiée, il faut tenir compte d'un temps de chauffe suffisant de l'adaptateur de mesure.

La température du certificateur de câblages LanTEK[®]II et de l'adaptateur de mesure doivent correspondre à la température ambiante.

<u>Ne pas</u> enlever les capuchons de protection contre la poussière des adaptateurs de mesure, avant le test de câblage, pour éviter la condensation sur le système optique.

Refermer immédiatement l'entrée / la sortie optiques après avoir enlevé les fibres amorce, avec les capuchons de protection contre la poussière.

Les valeurs de l'étalonnage sont enregistrées dans le boîtier à écran (DH). L'atténuation des fibres amorce et des accouplements utilisés lors de l'étalonnage, est enlevée pendant le test de câblage, des résultats d'atténuation.

Avant de tester les câbles fibre optique (FO), il faut faire un étalonnage si :

- > les fibres amorce ont été changées ou fortement déplacées.
- le type de fibre a été modifié.
- les adaptateurs de mesure ont été changés.
- un appareil a été allumé ou éteint.
- la structure du test a été déplacée.
- ➤ un connecteur du port "TX" du module FiberTEK™ FDX a été débranché.

8.8. Faire l'étalonnage

1. Raccorder le boîtier à écran (DH) à l'unité distance (RH).

INDICATION :

La livraison comprend trois (3) paires de connecteurs adaptateurs des types ST, SC et FC. Les autres types de connecteurs possibles doivent être adaptés aux fibres amorce

correspondantes.

2. Naviguer avec les **touches fléchées** sur l'écran de disponibilité jusqu'au menu "Etalonnage" et appuyer sur **Enter**.



Illustration 1 8.8. Ecran de disponibilité

Si l'étalonnage n'a pas réussi, il faut prendre les mesures suivantes :

- > Contrôler si les fibres amorce sont bien raccordées.
- Contrôler si les connecteurs des fibres amorces ne sont pas sales. Nettoyer si nécessaire les connecteurs et les contrôler avec un microscope de mesure fibre optique (N° de référence IDEAL 45-332).
- Les fibres amorce sales salissent aussi les raccords des adaptateurs de mesure. Nettoyer les connecteurs des adaptateurs de mesure FiberTEK[™] FDX avec une éponge optique.
- Contrôler le passage des fibres amorce avec un testeur de passage fibre optique (N° de référence IDEAL : VFF5).

8.9. Interprétation des résultats de l'autotest pour câbles fibre optique (FO)

8.9.1. Estimation des défauts / tests réussis

L'ensemble du résultat de l'autotest est affiché en haut à droite de l'écran autotest. Les différents résultats de l'autotest sont affichés à droite à côté du test respectif.

Symbole	Résultat total de l'autotest
\checkmark	L'autotest a été terminé dans l'ensemble sans défaut, lorsque tous les différents tests ont été réussis.
8	L'autotest est considéré comme ayant échoué, si au moins un test a eu un défaut.

Symboles pour l'ensemble du résultat de l'autotest

Symboles de l'autotest pour les différents tests

Symbole	Différents résultats de l'autotest
\checkmark	Réussis : Tous les résultats sont dans les valeurs limites avec une réserve suffisante.
×	Erreur : Au moins un résultat est en dehors de la valeur limite, de plus de la précision spécifiée pour l'appareil.XXX

8.9.2. Enregistrement des résultats actuels de l'autotest

Les résultats de l'autotest peuvent être enregistrés juste après le test dans la mémoire interne du certificateur de câblages LanTEK[®]II.

- Uniquement les autotests avec la mention générale **Réussis** peuvent être enregistrés automatiquement. Les tests avec des défauts doivent être enregistrés manuellement.
- Les résultats du test sont enregistrés automatiquement si l'option d'enregistrement automatique est activée. Cf. Error! Reference source not found..
- Un nom est attribué automatiquement aux tests terminés, si la fonction d'augmentation automatique a été activée. Si un autre nom est souhaité, il est possible de changer manuellement le nom du test par l'option Save As.

8.9.3. Enregistrement manuel des résultats de l'autotest (enregistrement automatique arrêt)

- 1. Pour enregistrer manuellement un autotest, il faut appuyer en bas de l'écran sur la touche Save.
- 2. Ensuite un avis de confirmation avec le nom sous lequel le test est enregistré, apparaît.
- 3. Si le nom actuel est déjà présent, un avertissement apparaît pour demander s'il faut écraser le fichier existant ou donner un autre nom.
- 4. Appuyer sur **Escape**, pour annuler et retourner à l'affichage précédent sans enregistrer ou sur **Save**, pour écraser le fichier existant.

8.9.4. Travailler avec des projets

L'autotest est enregistré sous un nom défini. A l'écran *Tests enregistrés*, il est possible d'afficher, d'imprimer ou d'effacer les résultats des tests.

- 1. Sélectionner à l'écran, l'option Tests enregistrés et ouvrir la liste des projets.
- 2. Sélectionner le projet souhaité. Ouvrir avec Options, le dossier avec la liste des options.
- 3. Sélectionner la fonction souhaitée et confirmer avec Enter.

8.9.5. Affichage des détails des résultats

L'autotest est enregistré sous un nom défini. A l'écran *Tests enregistrés*, il est possible d'afficher, d'imprimer ou d'effacer les résultats des tests.

- 1. Sélectionner à l'écran, l'option *Tests enregistrés* et ouvrir la liste des projets.
- 2. Sélectionner le projet souhaité. Ouvrir le projet avec **Enter**.
- 3. Sélectionner avec les **touches fléchées** le bloc de données de test souhaité.
- 4. Ouvrir le bloc de données avec **Enter**.
- 5. Il est possible de retourner à tout moment à l'écran précédent en appuyant sur **Escape**.

8.10. FiberTEK[™] FDX Mode de mesure

Le certificateur de câblages LanTEK[®]II sélectionne le niveau de référence et les valeurs limites suivant le test sélectionné. Pour tester les câbles fibre optique (FO), il faut allumer manuellement l'unité distance (RH).

- 1. Naviguer dans l'écran de disponibilité avec les **touches fléchées** jusqu'à l'affichage "Fibre optique" et confirmer avec **Enter**.
- 2. Sélectionner la longueur d'onde suivant le câble fibre optique (FO) qui doit être mesuré, et confirmer avec **Enter**.

📔 88× 🛛 🍕 🕰	Fiber
✓ 827	04/06/09
Cat 6-250 STP Perm	RADIATION EP/GURE
JOB1	LASER 🔭
MM 850/1300nm	
SM 1310/1550nm	
Budget td. Fiber	

Illustration 1 8.10. Sélectionner la longueur d'onde

3. Naviguer dans l'écran de disponibilité avec les **touches fléchées** jusqu'à l'affichage "Diagnostic" et confirmer avec **Enter**.

Abbildung noch nicht vorhanden!
Leider konnte dieses Bild bis zum Redaktionsschluss noch nicht fertiggestellt werden.
Mit dem nächsten CD-Update wird es nachgereicht.

Illustration 2 8.10. Diagnostic

8.10.1. Fonctionnement permanent

Ce mode sert à rechercher les défauts. En fonctionnement permanent, la mesure est renouvelée jusqu'à ce qu'elle soit annulée manuellement. Il n'y a pas de fonction d'enregistrement.

1. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au menu *Fonctionnement permanent* et appuyer sur **Enter**.



Illustration 8.10.1. Fonctionnement permanent

La mesure est faite et le résultat affiché.

- 2. Démarrer avec la touche **Permanent**, le fonctionnement permanent de la mesure, jusqu'à ce que la mesure soit terminée avec la touche **Stop**.
- 3. Ouvrir avec la touche Save As, le menu pour désigner et enregistrer le parcours testé.
- 4. Naviguer avec les **touches fléchées haut/bas** entre les fenêtres et désigner avec les touches **alphanumériques**, le parcours testé de/à.
- 5. Avec **Enter**, enregistrer les données. Avec **Escape**, quitter le menu sans enregistrer les modifications.

8.10.2. Mode mesureur de puissance

Le mode mesureur de puissance (PM) permet de mesurer la puissance lumineuse et l'atténuation, s'il y a les réglages correspondants. Les résultats des tests peuvent être enregistrés et édités dans le DataCENTER IDEAL sous forme de "Power mètre".

1. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au menu *Mode mesureur de puissance* et appuyer sur **Enter**.



Illustration 8.10.2. Fonctionnement permanent

- 2. Démarrer avec la touche **Permanent**, le fonctionnement permanent de la mesure, jusqu'à ce que la mesure soit terminée avec la touche **Stop**.
- 3. Ouvrir avec la touche Save As, le menu pour désigner et enregistrer le parcours testé.
- 4. Naviguer avec les **touches fléchées haut/bas** entre les fenêtres et désigner avec les touches **alphanumériques**, le parcours testé de/à.

5. Avec **Enter**, enregistrer les données. Avec **Escape**, quitter le menu sans enregistrer les modifications.

8.10.3. Fixer la valeur de référence

Avec la touche **Set Ref. Value**, il est possible de déterminer une valeur qui peut être prise comme référence pour toutes les mesures suivantes.

La touche **Toggle dBm** permet de modifier l'unité de *dBm* sur *mW*.

La touche **Toggle Wavelength** permet d'appeler le menu pour sélectionner la longueur d'onde.

8.10.4. Mode source lumineuse

Utilisation comme source lumineuse pour d'autres appareils de mesure. La longueur d'onde et l'intensité de l'émetteur peuvent être réglées.

8.11. Configuration spécifique à l'application d'un test de fibre

La certification du câblage fibre optique se fait normalement suivant les normes TIA-568 ou ISO 11801 ; le critère des défauts / tests réussis est basé sur la longueur du câble et sur le nombre d'épissures et connecteurs sur la liaison fibre.

En plus de ces critères, il est possible de configurer le certificateur de câblages LanTEK[®]II pour des tests de fibre spécifiques à l'application. Ces tests de fibre sont surtout utiles si on veut déterminer si une liaison fibre est compatible avec certains types de technique de réseau, tels que p. ex. 100BaseSX ou 1000BaseLX.

1. Naviguer dans l'écran de disponibilité avec les **touches fléchées** jusqu'à l'affichage "Fibre optique" et appuyer sur **Enter**.

8.11.1. Déterminer le volume d'atténuation

1. Sélectionner la longueur d'onde suivant le câble fibre optique (FO) qui doit être

1 88% 📢	¢		Fiber
827		11:03 04/06/09	CALIFICAL
Cat 6-250 STP Pe	erm		RADIATION
JOB1			LASER *
MM 850/1300nm			
SM 1310/1550nm			
Budget td.	Fiber		

mesuré, et appuyer sur la touche

Illustration 1 8.11.1. Sélectionner la longueur d'onde

2. Avec les touches **850nm/1300nm, 1310nm et 1550nm**, sélectionner la longueur d'onde respective pour définir le volume d'atténuation.



Illustration 2 8.11.1. Définir manuellement le volume d'atténuation

INDICATION :

Dans le Chapitre Spécifications de ce manuel d'utilisation, vous trouverez une liste des normes de câblage et des exigences d'utilisation pour l'installation des câbles fibre optique. La fenêtre *Valeur limite* affiche la valeur limite actuelle pour l'atténuation.

- 3. Pour conserver cette valeur, confirmer avec **Enter** ou ouvrir avec la touche Calc, la boîte de saisie du volume d'atténuation.
- 4. Naviguer avec les **touches fléchées haut/bas** aux différentes fenêtres, et taper avec les touches **alphanumériques** les détails de la liaison fibre.

Longueur (m)	>	Atténuation/km
Epissures par fusion : Nombre	>	Atténuation
Connecteur : Nombre	>	Atténuation
Epissures mécaniques : Nombre	>	Atténuation
88%	11:22 04/06/09	Loss Budget
Length(ft) <mark>00100</mark>	Lo	ss∕km 01.50
Splices:Num 00		Loss 00.30
Connector :Num Ø1		Loss 00.75
Repairs:Num 00		Loss 00.00
1300nm Los	s Budget:005.0	3

Illustration 3 8.11.1.

Calc

- 5. Avec la touche programmable, démarrer le calcul. Le résultat est affiché dans la fenêtre *Valeur limite*.
- 6. Confirmer dans cette fenêtre et dans les deux fenêtres suivantes avec Enter .

8.11.2. Sélectionner le standard de fibre et déterminer le volume d'atténuation

 Sélectionner la longueur d'onde suivant le câble fibre optique (FO) qui doit être mesuré, et appuyer sur la touche Fiber Std.



Illustration 1 8.11.2. Sélectionner la longueur d'onde

2. Naviguer avec les **touches fléchées** jusqu'au type de câblage souhaité et confirmer avec **Enter**.



Illustration 2 8.11.2. Norme du test

- 3. Avec la touche **50,0/62,5**, sélectionner le diamètre du noyau.
- 4. Avec la touche **850nm/1300nm**, sélectionner l'atténuation d'insertion maximale de la longueur d'onde respective.



Illustration 3 8.11.2. Standard de fibre

- Si le volume d'atténuation doit être utilisé, confirmer avec Enter ou ouvrir avec la touche ^{Budget}, le menu pour déterminer le volume d'atténuation.
- 6. Avec la touche programmable, Budget ouvrir le menu pour déterminer le volume d'atténuation.
- 7. Avec les touches **850nm/1300nm, 1310nm et 1550nm**, sélectionner la longueur d'onde respective pour définir le volume d'atténuation.



Illustration 4 8.11.2. Définir manuellement le volume d'atténuation

INDICATION:

Dans le Chapitre Spécifications de ce manuel d'utilisation, vous trouverez une liste des normes de câblage et des exigences d'utilisation pour l'installation des câbles fibre optique. La fenêtre *Valeur limite* affiche la valeur limite actuelle pour l'atténuation.

- 8. Pour conserver cette valeur, confirmer avec **Enter** ou ouvrir avec la touche Calc, la boîte de saisie du volume d'atténuation.
- 9. Naviguer avec les **touches fléchées haut/bas** aux différentes fenêtres, et taper avec les touches **alphanumériques** les détails de la liaison fibre.

Longueur (m)	> Atténuation/km
Epissures par fusion : Nombre	> Atténuation
Connecteur : Nombre	> Atténuation
Epissures mécaniques : Nombre	> Atténuation
88≈ √ ≪ 88≈ √ ≪ 827 Cat 6-250 SIP Perm JOB1	11:22 04/06/09
Length(ft) 00100	Loss/km 01.50
Splices:Num 00	Loss 00.30
Connector :Num 01	Loss 00.75
Repairs:Num 00	Loss 00.00
1300nm Los	ss Budget:005.0



Calc

- 10. Avec la touche programmable, Calc démarrer le calcul. Le résultat est affiché dans la fenêtre *Valeur limite*.
- 11. Confirmer dans cette fenêtre et dans les deux fenêtres suivantes avec Enter .

INDICATION:

Les touches programmables affichées dépendent des standards respectifs. Les standards des fibres sont indiqués dans les *Standards de câblage des fibres optiques & Exigences d'utilisation*.

9.1. Générateur de tonalité

Le boîtier à écran (DH) et également l'unité distance (RH) peuvent générer un son grave("Low"), un son aigu (High"), un son changeant, un son alternant entre grave et aigu avec un taux de 2 Hz ("Warble"), qui est détecté par la plupart des détecteurs de câbles, courants dans le commerce.



Illustration 9.1. Utilisation typique du générateur de tonalité

INDICATION:

Les touches WIREMAP, SHIFT et TONE sont des "Hardkeys". Les touches Paire A, Paire B, Paire C, Pairr D, Low, High et Warble sont des touches programmables qui sont affichées à l'écran du boîtier (DH).

9.1.2. Activation du générateur de tonalité avec le boîtier à écran (DH)

- 1. Raccorder le boîtier à écran (DH) au câble qui doit être testé.
- 2. Naviguer dans l'écran de disponibilité avec les **touches fléchées** jusqu'à l'affichage "Toner" et confirmer avec **Enter**.

INDICATION:

Le mode son reste activé jusqu'à ce qu'Escape soit actionné.

- 3. Sélectionner avec les touches programmables, la paire de fils (paire 78, paire 36, paire 54 ou paire 12) dans laquelle le signal sonore doit être donné.
- 4. Sélectionner le signal sonore en appuyant sur **SHIFT** et en l'activant avec les touches LOW, HIGH ou WARBLE.

9.1.3. Activation du générateur de tonalité avec l'unité distance (RH)

- 1. Raccorder l'unité distance (RH) au câble qui doit être testé.
- Appuyer sur l'unité distance (RH) sur TONE. Le mode son est activé. L'affichage à deux lignes de l'unité distance (RH) indique dans la première ligne le message SON. La deuxième ligne indique le type de signal sonore, ainsi que l'endroit où il est donné en format XY.

Caractère X (type de son)	Caractère Y (emplacement du signal)
L = Low	78 = Paire 78
H = High	36 = Paire 36
W = Warble	54 = Paire 54
	12 = Paire 12
Exemple : L78 =	son grave ("Low"), paire 78

INDICATION :

Le mode son reste activé jusqu'à ce qu'Escape soit actionné.

- 3. Sélectionner la paire de fils dans laquelle le signal sonore doit être donné, en changeant avec la touche **TONE** les options.
- 4. Sélectionner le signal sonore pour la paire de fils sélectionnée en modifiant avec **<SHIFT>+TONE** les options.

Le logiciel fournit permet la gestion des données des tests sur votre ordinateur et la mise à jour du logiciel de votre certificateur de câblages LanTEK[®]II. Pour cela, il faut installer sur votre ordinateur le programme **IDEAL DataCENTER**, le PDF-Writer **bioPDF** et le programme LanTEK Firmware-Upgrade.

10.1. Installer le logiciel

La description suivante vous aidera à installer le logiciel sur votre ordinateur et à régler l'IDEAL DataCENTER.

10.1.1. Conditions du système

- Microsoft Windows XP/Vista
- Processeur (CPU) au moins 300 Mhz Pentium
- Mémoire de travail (RAM) au moins 128 MB
- Place disponible sur le disque dur au moins 100 MB
- Carte graphique au moins résolution de 1024 x 768

10.1.2. Démarrer l'installation

Les composants du logiciel sont installés avec le programme d'installation standard de votre système d'exploitation Windows à partir du CD-ROM fourni.

- 1. Insérer le CD-ROM et démarrer si nécessaire le lecteur de CD-ROM.
- 2. Démarrer l'installation.
- 3. Suivre les instructions du programme d'installation. Il est recommandé d'accepter les options préréglées.
- 4. Ensuite, le programme IDEAL DataCENTER, le PDF-Writer bioPDF et le programme LanTEK Firmware-Upgrade sont installés les uns après les autres.
- 5. Suivre les instructions jusqu'à ce que l'installation des trois (3) composants soit terminée.

Sur le bureau de l'ordinateur, les icones de démarrage apparaissent



Les dossiers DataCENTER et LanTEK Firmware-Upgrade sont enregistrés comme sousprogrammes dans le dossier du programme IDEAL Industries.

c:\Programme\IDEAL Industries..

..\IDEAL DataCENTER

..\LanTEK Firmware-Upgrade

INDICATION:

L'affichage du disgue dur (exemple c:\..) dépend de la désignation du disgue dur de l'ordinateur.

Le PDF-Writer bioPDF est installé avec le programme IDEAL DataCENTER. L'imprimante **IDEAL PDF** est affichée dans le dossier Imprimantes et fax.

10.2. Sélectionner la langue

La touche du menu **Options** et la fonction **Langue** permettent de changer la langue affichée suivant les polices disponibles.

10.3. Mise à jour du logiciel

Le logiciel de l'IDEAL DataCENTER doit être mis à jour régulièrement. En vous enregistrant pour la Newsletter sur le site Internet d'IDEAL INDUSTRIES, INC., vous serez informé automatiquement sur les nouveaux téléchargements.

10.3.1. Consulter la version

1. Sélectionner dans la barre du menu **Aide** et ensuite**A propos de**.

About IDEAL DataCENTER	
MARKE	IDC Version B0.2.0.0 Copyright © Ideal Industries 2009 Ideal Industries OK

Illustration 10.3.1. Consulter la version du logiciel

10.3.2. Faire une mise à jour

- Sélectionner dans la barre du menu Aide et ensuiteMises à jour du logiciel. Une connexion est établie avec le site Internet d'IDEAL INDUSTRIES, INC., sur lequel la dernière version du logiciel de l'IDEAL DataCENTER est à votre disposition.
- 3. Suivre les instructions sur le site Internet jusqu'à ce que le téléchargement soit terminé.

INDICATION:

Avec la version du logiciel de l'IDEAL DataCENTER, la dernière mise à niveau du logiciel du certificateur de câblages LanTEK[®]II est téléchargée automatiquement, et est disponible par le programme LanTEK.

10.4. Bases de données

Le programme IDEAL DataCENTER a besoin d'une base de données pour enregistrer les données des tests du certificateur de câblages LanTEK®II. Pour le premier enregistrement des données des tests, il faut créer une nouvelle base de données.

10.4.1. Créer une nouvelle base de données



- 1. Ouvrir le programme IDEAL DataCENTER par l'icone de démarrage **DATA CENTER IDEAL DataCENTER**.
- 2. Cliquer sur le bouton **Nouveau projet** ou dans la barre du menu sur **Fichier** et ensuite sur **Nouveau**.

Une boîte de dialogue s'ouvre et affiche le chemin et la nouvelle base de données. La base de données est indiquée avec un suffixe .sdf.

P. ex. c:\Programme\IDEAL Industries\IDEAL DataCENTER\Projects\IDCProject.sdf

IDC - [C:\testpm\IDCProject]	
Datei Editieren Optionen Wer	zeuge Hilfe
🎨 🚅 🛃 🔏 X 🖻 🛱	
□	Übersicht
Papierkorb	Gesamte Nummer Ordner 1
	Gesamte Nummer Teste 58
	Gesamte Nummer gelöschte Ordner
	Gesamte Nummer gelöschte Teste 0
	Projekt Gröser
	Restlicher P
	DateiName
	C:\testpm\IDCProject.sdf
	Ordner wechseln
	OK Abbrechen

Illustration 10.4.1. Créer une nouvelle base de données

- 3. Il est possible d'enregistrer le chemin existant ou de fixer par **Changer de dossier** un autre endroit pour l'enregistrement.
- 4. Il est utile de donner un nom à chaque nouvelle base de données (p. ex. nom du client, nom interne du projet etc.).

INDICATION :
Il est recommandé de créer la base de données sur l'ordinateur.
Le suffixe .sdf de la base de données doit être conservé.
Le nom de la base de données ne pourra plus être modifié ultérieurement

5. Confirmer l'entrée avec **OK**.

Dans la partie gauche de la fenêtre, il y a la nouvelle base de données avec le nom attribué. Dans la barre de la fenêtre, il y a le chemin de la base de données.

```
•
INDICATION :
Il est recommandé de créer une base de données pour chaque client.
Pour la sauvegarde des données, il faut enregistrer régulièrement les bases de données p.
ex. sur une clé USB.
```

10.4.2. Ouvrir une base de données existante

Lors du démarrage de l'IDEAL DataCENTER, la dernière base de données utilisée est chargée.

Pour ouvrir une autre base de données :

1. Cliquer sur le bouton **Ouvrir projet** ou dans la barre du menu sur **Fichier** et ensuite sur **Ouvrir**.



Illustration 10.4.2. Ouvrir une base de données existante

- 2. Naviguer dans la boîte de dialogue ouverte jusqu'à la base de données (.sdf) souhaitée et la sélectionner.
- 3. Confirmer avec **Ouvrir.**

Dans la partie gauche de la fenêtre, la nouvelle base de données sélectionnée apparaît. Dans la barre de la fenêtre, il y a le chemin de la base de données.

Dans la partie droite de la fenêtre, le contenu de la base de données est affiché.

10.5. Transmettre un dossier de projet

Les dossiers des projets avec les données des tests peuvent être transmis directement du certificateur de câblages LanTEK®II, de l'ordinateur ou d'un support de mémoire externe dans une base de données.

10.5.1. Charger les données du certificateur de câblages LanTEK[®]II



Illustration 1 10.5.1. Transmettre les données des tests du certificateur de câblages LanTEK[®]II

- 1. Raccorder le boîtier à écran (DH) par le câble USB fourni avec le certificateur de câblages LanTEK[®], à une prise USB libre de l'ordinateur.
- 2. Allumer le boîtier à écran (DH).
- 3. Ouvrir le programme IDEAL DataCENTER.
- 4. Cliquer sur le bouton **Trouver certificateur**. Le boîtier à écran (DH) est recherché et affiché.
- 5. Confirmer le certificateur trouvé avec **OK**.
- 6. Cliquer sur le bouton Charger test ou dans la barre du menu sur Fichier et ensuite sur Charger test.

IDC - [C:\IDEAL\IDCProject]			
File Edit Options Utilities H			
e e e e X e e	B × G? d [°] E →E		
UDCProject	Summary Total No. of Folders Total No. of Tests Total No. of Deleted Folders Total No. of Deleted Tests Project Size Space Remaining	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Dpen New

Illustration 2 10.5.1. Dossier du projet avec chargement des données des tests

- 7. Créer une nouvelle base de données en cliquant sur l'icone de la base de données **Nouveau**.
- 8. Déterminer l'endroit pour l'enregistrement.
- 9. Donner un nom à la nouvelle base de données.
- 10. Sélectionner le certificateur et cliquer sur **Charger**.
- 11. Confirmer la création d'une copie de sauvegarde (en format ZIP).

IDC - FC:\IDEAL\IDCProject]					
File Edit Ontions Utilities H					
	× 8? 0 [°] £ → B				
IDCProject Wastebasket	Summary				
	Total No. of Folders	0			
	Total No. of Tests	0			
	Total No. of Deleted Folders	0			
	Total No. of Deleted Tests	0	🌉 Test Upload		
	Project Size	479 kl			
	Space Remaining	39995			
			Uploading Folders	•	
			Project		
				Project.sdf	Open New
			Testers	Select Tests to Uploa	ad
			LANTEK II 1000(1) My Computer	Archive Tests	DEAL X
				Would you like to archive(zip) the	ise tests?
				<u>j</u> a <u>N</u> ein	
				Skip Rename	
			Lininad	Saving IDEAL	
			Opioad		

Illustration 3 10.5.1. Créer une copie de sauvegarde

12. Confirmer avec **OK**.

Dans la partie gauche de la fenêtre, la nouvelle base de données apparaît, et le ou les dossiers de projets transmis, sous forme de sous-dossiers de la base de données.

INDICATION :

Dans le dossier avec la nouvelle base de données, le dossier "Upload" est créé en plus pour y enregistrer une copie de sauvegarde des données des tests téléchargés.

10.5.2. Importer d'un ordinateur ou d'un support de mémoire externe

- 1. Sélectionner une base de données existante (.sdf) ou créer une nouvelle base de données.
- 2. Cliquer dans la barre du menu sur Fichier, ensuite sur Importation et Tests.



Illustration 10.5.2. Importer un dossier de projet

- 3. Naviguer dans la boîte de dialogue ouverte jusqu'au dossier de projet souhaité et le sélectionner.
- 4. Confirmer avec **OK**.

Dans la partie gauche de la fenêtre, le dossier de projet importé apparaît sous forme de sousdossier de la base de données.

INDICATION :

Le dossier du projet souhaité peut aussi, comme lors du chargement du certificateur de câblages LanTEK®II être transmis par la fenêtre "Charger test" dans une base de données.

10.5.3. Exporter un dossier de projet

Il est possible d'exporter le contenu d'un dossier de projet en format CSV, sous forme de liste ou en format XML, sous forme de rapport, et de traiter ensuite les données (p. ex. avec Excel).

- 1. Sélectionner dans l'affichage dans la partie gauche de la fenêtre, le dossier de projet qui doit être exporté.
- 2. Cliquer sur le bouton **Exportation**.



Illustration 10.5.3. Exporter un dossier de projet

- 3. Il est possible d'enregistrer le chemin existant ou de fixer par **Changer de dossier** un autre endroit pour l'enregistrement.
- 4. Sélectionner à **Type**
- **O CSV**, si les données des tests enregistrés dans le dossier du projet, doivent être représentées sous forme de liste.
- **O** Fichier XML, si tous les tests dans le dossier du projet doivent être représentés dans un (1) rapport.
- **O Dossier XML**, si pour chaque test dans le dossier du projet, un (1) rapport doit être établi. Les fichiers XML seront enregistrés dans un dossier commun.
- 5. Confirmer avec **OK**.

10.5.4. Changer le nom du dossier du projet

- 1. Sélectionner dans l'affichage dans la partie gauche de la fenêtre, le dossier de projet dont le nom doit être changé.
- 2. Cliquer avec la touche droite de la souris sur ce dossier de projet.

DC - [C:\IDEAL\IDCProject]					
File Edit Options Utilities Help					
) 🛎 🖬 🚑 🐰 🖻 🛍 🗙 1? 🕻					
Summary Grid V	iew Graph View				
Delete					
Rename Total No. of Fold	ers	1			
Total No. of Test	ts	6			
Total No. of Dele	eted Folders	0			
Total No. of Delr	eted Tests	-			
Design Cine		0			
Project size		2379 kB (0,0%)			
Space Remaining	,	3997621 kB (99	1,9%)		
Cable Type	Total	Pass	Fail	Total Length	
All Cables	6	6	0	943,9 ft.	
I wisted Pair	6	6	U	943,9 ft.	
Loax/Twinax	0	0	U	0,0 ft.	
Fiber	U	U	U	U,U R.	

Illustration 10.5.4. Changer le nom du dossier du projet

3. Donner un nouveau nom de fichier pour le dossier de projet (p. ex. bâtiment, étage, salle etc.).

10.6. Gestion des tests

Dans la partie droite de la fenêtre, les tests enregistrés dans le dossier du projet sont affichés. Les tests sont affichés dans l'**Aperçu** sous forme de résumé, dans le **Tableau** avec les données des tests et dans le **Graphique** avec tous les détails des tests des différentes mesures.

10.6.1. Modifier les données

Il est possible de modifier le nom du test, les données du client et de l'opérateur. En plus, il est possible d'insérer des notes.

- 1. Sélectionner un nom de projet dans la partie gauche de la fenêtre.
- 2. Sélectionner la **Représentation graphique** dans la partie droite de la fenêtre.
- 3. Sélectionner un test de la Liste des tests et cliquer sur Editer test.

🔤 IDC - [C:\test_fibre_1\IDCProject]		
Datei Editieren Optionen Werkzeuge Hilfe		
🗎 🖻 🖶 🚔 👗 🖻 🛍 🗙 🍞 🚰 📲		
🖃 🔐 IDCProject 🛛 🗍 Übersicht 🛛 Tabellen Ansicht	Graphische Ansicht	
Al.job AL2L2.job Papierkorb Papierkorb Test Liste TEST0001a TEST0002b TEST0002b TEST0002b TEST0002b TEST0002a TEST0002a TEST0002b TEST0002b TEST0002b TEST0002b TEST0002b	Bestanden Datum/Zeit Mittwo TEST0001a Standard ISO/IE Typ Twisted Pair Freq Bereich 1 - 250 Grenzwert ISO E STP Perm Firma COMF	ich, 28. Januar 200 EC 11801:2002 DMHz YANY NAME RACTOR NAME IATOR NAME
	Te	st editieren
Test Name	TEST0001a	
Benutzer Notizen	Power Sum	VEXT 📀 ACR
Firma	COMPANY NAME	
Kunde	CONTRACTOR NAME	asti Sablashtasti
Bediener	OPERATOR NAME	gesamt
	OK Abbrechen	

Illustration 10.6.1. Modifier les données du test

- 4. Faire les modifications souhaitées dans la boîte de dialogue ouverte.
- 5. Confirmer avec **OK**.

Les modifications sont enregistrées pour le test sélectionné.

10.6.2. Edition des tests et des données des tests

Dans le **Tableau**, les tests et les données des tests peuvent être édités.

- Par la touche du menu Edition ou les boutons correspondants, les fonctions Couper, Coller, Insérer et Effacer sont disponibles. Les tests peuvent être copiés ou déplacés dans un dossier de projet quelconque. Les tests effacés sont d'abord mis dans la corbeille et peuvent être rétablis.
- Il est possible de modifier l'ordre des données des tests, avec la touche gauche de la souris sur la colonne du titre et en faisant un déplacement à l'endroit souhaité.
- Il est possible de sélectionner avec la touche du menu Options et la fonction Colonnes quadrillées, les données des tests qui doivent être affichées.

🚾 IDC - [C:)	\test_fibre_1\IDC	[Project]					
Datei Edit	ieren Optionen	Werkzeuge nsicht	Hilfe	•			
Papie	Wählen Sie sich Vählen Sie sich Värgen Grenzwert Värgenzwert Firmware Värge Breice Firma Kunde Belener Datum/Zeit	ntbaren Spalter h	aus	n Ansicht Graphis Ordner Teste gelöschte Ordner gelöschte Teste	2 558 0 0 148721 kB (3,0%) 3851279 kB (96,3 ³	2 2 2	
		Default	וו	Total	Bestanden	Fehlerhaft	Gesamt Länge
		Abbroo	í I	500	496	4	955,3 ft.
			J	500	496	4	955,3 ft.
		CUax		0	0	0	0,0 ft.
		Glasf	aser	0	0	0	0,0 ft.

Illustration 10.6.2. Colonnes quadrillées

10.6.3. Détails des tests

Les détails des tests affichés dans la **Représentation graphique** ne peuvent pas être édités, mais uniquement l'affichage peut être modifié pour les diagnostics.

- Avec la touche du menu Options et la fonction Unités , il est possible de sélectionner l'unité de longueur Pied ou Mètre. Dans les détails des tests affichés, l'unité de longueur sélectionnée est affichée et les données de longueur sont converties.
- Avec la touche du menu Options et la fonction Câblage, il est possible de régler le schéma des couleurs du câblage. Les options Standard, 568-A, 568-B et TERA sont disponibles.

10.6.4. Graphiques

Les graphiques affichés dans la **Représentation graphique** ne peuvent pas être modifiés, mais uniquement l'affichage pour les diagnostics. L'interface graphique, les paires de fils et la valeur limite peuvent être représentées et positionnées différemment.

> 星 IDC Diagramm Formular Dater Тур 0 🔘 Rückflussdä npfung 💿 NEXT O ACR-N O ACR-F -47,90 dB 42,00 MHz N/A O Dämpfung O PS NEXT O PS ACR-N O PS ACB-F Bestanden Paare: Grenzwert 💿 DH O RH 2 grenzwert 7,8-3,6 - Grenzwert - 7.8-3.6 - 7.8-5.4 7.8-1.2 - 3.6-5.4 - 3.6-1.2 - 5.4.1.2 7,8-5,4 7.8-1.2 3.6-5.4 -35 3612 5.4-1.2 -40 -45 -50 -55 9 .60 -Н -65 NEXT-I -70 Manual on Manual States -75 Why AN -80 When the second s -85 -90 20 4N 100 120 140 Frequenz- (MHz) 240 Π 180 200 220

1. Agrandir avec le bouton **Zoom** I'affichage graphique.

Illustration 10.6.4. Affichage graphique

- 2. Cliquer avec la touche droite de la souris sur une paire de fils ou sur la valeur limite, et éditer l'affichage avec les commandes directes.
- 3. Cliquer avec la touche droite de la souris sur l'interface graphique, et éditer l'affichage avec les commandes directes.

10.7. Etablir et imprimer des rapports

La fonction **Imprimer** permet de créer et d'imprimer des rapports sur les tests et les données des tests correspondantes.

10.7.1. Régler l'en-tête et le pied de page

Le rapport peut être créé et imprimé avec un en-tête et un pied de page.

1. Cliquer dans la barre du menu sur **Fichier**, ensuite sur **En-tête/Pied de page**.

IDC - [C:\test_fibre_1\IDCPro	ject]	
Datei Editieren Optionen Wer	rkzeuge Hilfe	
🏘 📽 🖶 🍯 🕺 🖻 健		
DCProject	Obersicht Tabellen Ansicht Graphische Ansicht	×
w Papierkord	Gesamte Numr Links:	
	Gesante Numr Rechts:	
	Restlicher Platz	
	Kabel Typ Links: Alle Kabel Mittig:	
	Twisted Pair Rechts: Coax/Twinax Font Grösse: 10	
	Glasfaser	
	128 x 57 Default	he
	OK Abbrechen Hilfe	

Illustration 10.7.1. Régler l'en-tête et le pied de page

Il est possible d'insérer un logo, le numéro de la page, la date, l'heure ou un texte quelconque. Pour la sélection du logo, il faut indiquer l'endroit où est enregistré le fichier Bitmap (.bmp) du logo.

- 2. Sélectionner les positions souhaitées (à gauche, à droite, au centre) dans l'entête et/ou le pied de page et entrer les informations souhaitées.
- 3. Sélectionner dans la zone logo **Parcourir** et naviguer dans la boîte de dialogue ouverte jusqu'au fichier Bitmap (.bmp) souhaité.

• INDICATION : La taille du fichier Bitmap doit être ajustée, pour avoir la taille souhaitée lors de l'impression des rapports.

- 4. Confirmer avec **Ouvrir**. Dans la zone du logo, le fichier Bitmap (bmp.) sélectionné et le chemin de l'endroit où il est enregistré, sont affichés.
- 5. Confirmer les réglages avec **OK**.

10.7.2. Déterminer la sélection des tests.

Un rapport peut comprendre tous les tests d'un dossier de projet, une sélection des tests d'un dossier de projets ou aussi uniquement un (1) test d'un dossier de projet.

Si uniquement un (1) test ou une sélection des tests doivent apparaître dans le rapport :

- 1. Sélectionner l'affichage graphique.
- 2. Cliquer avec la souris sur le test souhaité. ou
- 3. Faire une sélection en maintenant appuyée la touche **Ctrl** et en cliquant avec la souris sur les tests souhaités.

10.7.3. Imprimer

1. Cliquer sur le bouton **Imprimer** ou dans la barre du menu sur **Fichier** et ensuite sur **Imprimer**.

IDC - [C:\test_fibre_1\IDCPro	ject]
Datei Editieren Optionen Wer	kzeuge Hilfe
🏠 🖬 🖨 🕺 🖪 健	
Papierkorb	Obersicht Tabellen Ansicht Graphische Ansicht Gesamte Nummer Ordner 2 Gesamte Nummer Teste 558 Gesamte Nummer Teste 558 Gesamte Nummer Teste 558 Gesamte Nummer Teste 558 Gesamte Num Image: Constraint of the state of the st
	Kabel Typ Log10 Tabellen Alle Kabel Twisted Pai Twisted Pai Drucker wählen Coax/Twint PDF Suite 2009 Status: Bereit Typ: PDF Suite 2009 Driver wo: C:\Programme\PDF Suite\print\c Kommentar: OK

Illustration 10.7.3. Propriétés d'impression

- 2. Sélectionner à **Zone d'impression** l'option
- **O Tout**, si tous les tests d'un dossier de projet doivent être représentés.
- **O Sélection**, si dans l'affichage graphique un seul test ou une sélection de tests ont été fixés.
- **O Range**, si une série de tests déterminée doit être représentée, p. ex. les test de la position 1 à la position 3 (1 3) dans l'affichage graphique.
- 3. Sélectionner à **Type de rapport** l'option
- **Simple**, si les tests sélectionnés doivent être affichés avec un interligne simple. Les données des tests affichées comprennent le nom du câble, la longueur, l'état, la date, le type de câble et la norme du test.
- **O Résumé**, si pour chaque test sélectionné un résumé des données des tests et les graphiques correspondants doivent être affichés.
- **O Détaillé**, si pour chaque test sélectionné tous les détails du test et les graphiques correspondants doivent être affichés.
- 4. Sélectionner à **Options couleur** l'option

- **O Tests réussis + Echecs**, lorsque les tests réussis doivent être représentés par une police verte et les tests qui ont échoué par une police rouge.
- **O Uniquement échecs**, lorsque les tests qui ont échoué doivent être représentés par une police rouge.
- **O Niveau de gris**, si une police de couleur doit être utilisée.
- 5. Sélectionner l'option **Liste**, si en plus un résumé des tests sélectionnés doit être représenté.
- 6. Sélectionner une imprimante. A **Propriétés**, il est possible de faire les réglages d'impression (format du papier, qualité d'impression etc.).
- 7. Confirmer avec **OK**.

10.8. Aide en ligne

Avec la touche du menu **Aide** et la fonction **Sommaire** une liaison est établie avec le site Internet d'IDEAL INDUSTRIES, INC., sur lequel des sujets relatifs à l'aide sont disponibles.

inere.

Il faut mettre à jour régulièrement le logiciel du certificateur de câblages LanTEK[®]II. La dernière mise à jour du logiciel peut être téléchargée toute seule du site Internet d'IDEAL INDUSTRIES, INC. ou avec la mise à jour du logiciel de l'IDEAL DataCENTER.

En vous enregistrant pour la **Newsletter** sur le site Internet d'IDEAL INDUSTRIES, INC., vous serez informé automatiquement sur les nouveaux téléchargements.

11.1. Faire une mise à jour du logiciel

Le logiciel du certificateur de câblages LanTEK[®]II peut être mis à jour par l'ordinateur avec le programme LanTEK Firmware-Upgrade ou sans ordinateur avec une clé USB.

INDICATION :

Avant de mettre à jour le logiciel, enregistrer les données des essais qui se trouvent sur le certificateur de câblages LanTEK[®]II.

Pour mettre à jour le logiciel, il <u>faut</u> alimenter en courant le boîtier à écran (DH) ou l'unité distance (RH) avec le chargeur alimentation.

11.1.1. Par l'ordinateur

- 1. Alimenter en courant le boîtier à écran (DH) avec le chargeur alimentation.
- 2. Raccorder le boîtier à écran (DH) par le câble USB fourni avec le certificateur de câblages LanTEK[®], à une prise USB libre de l'ordinateur.
- 3. Allumer le boîtier à écran (DH).
- 4. Sélectionner sur le bureau Windows, l'icone de démarrage Mise à niveau du logiciel LanTEK Firmware.



Illustration 11.1.1. Mise à niveau du logiciel LanTEK

5. Sélectionner le bouton **Mise à niveau** et suivre les instructions jusqu'à ce que la mise à niveau soit terminée.

INDICATION:

Ne faire les mises à jour qu'avec des logiciels plus récents avec un chiffre final plus élevé. Pendant la mise à niveau, il ne faut pas couper la connexion du chargeur alimentation.

6. Procéder de la même manière avec l'unité distance (RH).

ou

- 7. Alimenter en courant l'unité distance (RH) avec le chargeur alimentation.
- 8. Raccorder le boîtier à écran (DH) et l'unité distance (RH) par l'adaptateur de test avec un câble patch.
- 9. Appuyer sur **Autotest**. Le boîtier à écran (DH) signale la différence de version.
- 10. Appeler le menu **Etalonnage**.
- 11. Avec Start activer la mise à niveau du logiciel.
- 12. Confirmer la mise à jour avec 🗾
- 13. Attendre que la mise à niveau soit terminée et que l'état de service normal soit affiché sur l'unité distance (RH).

11.1.2. Mise à niveau du logiciel avec clé USB

- 1. Enregistrer la mise à niveau du logiciel sur une clé USB.
- 2. Alimenter en courant le boîtier à écran (DH) avec le chargeur alimentation.
- 3. Brancher la clé USB à la prise USB du boîtier à écran (DH) éteint.
- 4. Allumer le boîtier à écran (DH) et appuyer 1 à 2 secondes plus tard sur la touche **Escape** jusqu'à ce qu'un sablier apparaisse à l'écran TFT.
- 5. Attendre que la mise à niveau soit terminée et que le menu principal soit affiché sur le boîtier à écran (DH).

INDICATION:

Pendant la mise à niveau, il ne faut pas couper la connexion du chargeur alimentation.

- 6. Alimenter en courant l'unité distance (RH) avec le chargeur alimentation.
- 7. Raccorder le boîtier à écran (DH) et l'unité distance (RH) par l'adaptateur de test avec un câble patch.
- 8. Appuyer sur **Autotest**. Le boîtier à écran (DH) signale la différence de version.
- 9. Appeler le menu **Etalonnage**.
- 10. Avec Start activer la mise à niveau du logiciel.
- 11. Confirmer la mise à jour avec 🥒
- 12. Attendre que la mise à niveau soit terminée et que l'état de service normal soit affiché sur l'unité distance (RH).

12.1. Câbles fibre optique (FO)

Übersicht über Verkabelungsnormen und Anwendungsanforderungen für die Installation von Glasfasern

Normierungs organisation	Kiæsifizierung oder Anvendung	Fæetyp	Kerndurchmesser (µm) / Welenlänge (nm)	Max. Link Channel- Dämpfung (dB)	Max. Steckverbinder- Enfügedämpfung (dB)	Max. Spleiß- Enfügedämpfung (dB)	Mind. Stecker- Rückflussdäm- pfung (dB)	Maximale Entfernung (m)	Mind. Betriebsfänge (m) (50µm62,5µm)	Max. Faserdämpfung (dB/km.)	Mind. Fæærbandbreite (MHz- km)
TIA 568-B.3	Horizont Link	Multimode	62,5/850	n/s	0,75	0,3	>20	90	n/s	3,5	160
Anwendungs-	Horizont Link	Multimode	50/850	n/s	0,75	0,3	>20	90	n/s	3,5	500
neutrale	Horizont Link	Multimode	62,5/1300	n/s	0,75	0,3	>20	90	n/s	1,5	500
Verkabelung	Horizont Link	Multimode	50/1300	n/s	0,75	0,3	>20	90	n/s	1,5	500
	Backbone	Multimode	62,5/850	n/s	0,75	0,3	>20	2km	n/s	3,5	160
	Backbone	Multimode	50/850	n/s	0,75	0,3	>20	2km	n/s	3,5	500
	Backbone	Multimode	62,5/1300	n/s	0,75	0,3	>20	2km	n/s	1,5	500
	Backbone	Multimode	50/1300	n/s	0,75	0,3	>20	2km	n/s	1,5	500
	Horizont Link	Singlemode	9/1310	n/s	0,75	0,3	>26	90	n/s	1,0	
	Horizont Link	Singlemode	9/1550	n/s	0,75	0,3	>26	90	n/s	1,0	
	Backbone (ISP)	Singlemode	9/1310	n/s	0,75	0,3	>26	3km	n/s	1,0	
	Backbone (ISP)	Singlemode	9/1550	n/s	0,75	0,3	>26	3km	n/s	1,0	
	Backbone (OSP)	Singlemode	9/1310	n/s	0,75	0,3	>26	3km	n/s	0,5	-
	Backbone (OSP)	Singlemode	9/1550	n∕s	0,75	0,3	>26	3km	n/s	0,5	
ISO 11801			50 oder		0,75 einz/						
Anwendungs-	OF-300	OM1	62,5/1300	1,95	1,5 Ges.	0,3	>20	n/s	300	1,5	500
neutrale			50 oder		0,75 einz/						
Verkabelung	OF-300	OM2	62,5/850	2,55	1,5 Ges.	0,3	>20	n/s	300	3,5	500
			50 oder		0,75 einz/						
	OF-300	OM2	62,5/1300	1,95	1,5 Ges.	0,3	>20	n/s	300	1,5	500

Normierungs- organis≢ion	Klassifizierung oder Anvendung	Fasertyp	Kerndurchmesser (µm) / Wellenlänge (nm)	Max. Link Channel- Dämpfung (dB)	Max. Steckverbinder- Einfügedämpfung (dB)	Max. Spleiß- Einfügedämpfung (dB)	Mind. Stecker- Rückflussdäm- pfung (dB)	Maxi male Entfernung (m)	Mind. Betriebslänge (m) (50µ m62,5µm)	Max. Faserdämpfung (dBAm)	Mind. Faserbandbreite (MHz-km)
ISO 11801 Anwendungs-	OF-300	OMB	50/850	2,55	0,75 einz/ 1,5 Ges.	0,3	>20	n/s	300	3,5	1500
neutrale Verkabelung	05.300	OMB	50/4300	105	0,75 einz/	03	>20	n fe	300	15	500
o circub circing	05-300	0.81	9/1310 oder 1550	190	0,75 einz/	03	595	nis	300	10	nis
	05-500	OM1	50 oder 62 5/850	325	0,75 einz/	03	>20	nis nis	500	35	200
			50 oder	0,20	0,75 einz/						
	01-500	UM1	62,5/1300 50 oder	2,25	1,5 Ges. 0,75 einz/	0,3	>20	n/s	500	1,5	500
	OF-500	OM2	62,5/850 50 oder	3,25	1,5 Ges. 0.75 einz/	0,3	>20	n/s	500	3,5	500
	OF-500	OM2	62,5/1300	2,25	1,5 Ges.	0,3	>20	n/s	500	3,5	500
	OF-500	омз	50/850	3,25	1,5 Ges.	0,3	>20	n/s	500	3,5	1500
	OF-500	омз	50/1300	2,25	0,75 ein z/ 1,5 Ges.	0,3	>20	n/s	500	1,5	500
	OF-500	OS1	9/1310 odler 1550	2,00	0,75 ein z/ 1,5 Ges.	0,3	>35	n/s	500	1,0	-
	OF-2000	OM1	50 oder 62 <i>5</i> /850	850	0,75 einz/ 15 Ges	03	>20	n/s	2km	35	200
	05.2000	OM4	50 oder 62 5/1300	450	0,75 einz/	03	×20		 2km	15	500
	01-2000	0.00	50 oder	-4,00	0,75 einz/	- 0,0		175	2411	1,0	500
	05-2000		52,5/850 50 oder	8,90	1,5 Ges. 0,75 einz/	03	>20	<u>n/s</u>	<u>2km</u>	3,5	
	06-2000		02,3/1300	4,50	0,75 einz/	6,0	>20	n/s	2km	1,5	
ISO 11801	OF-2000	OM3	50/850	8,50	1,5 Ges. 0,75 einz/	0,3	>20	n/s	2km	3,5	1500
Anwendungs-	OF-2000	OMB	50/1300 9/1310 od er	4,50	1,5 Ges. 0.75 einz/	0,3	>20	n/s	2km	1,5	500
Verkabelung	OF-2000	OS1	1550	3,50	1,5 Ges.	0,3	>35	n/s	2km	1,0	
IEEE 802.3	10Base FL	Multimode/ OM1-OM2	62,5/850	12,50	0,75 ein z/ 1,5 Ges.	n/s	>20	2km	0	3,75	160
	10Base FL	Multimode/ OM1-OM3	50/850	12,50	0,75 einz/ 1,5 Ges.	n/s	>20	1,5km	o	3,75	160
	100B <i>a</i> se-FX	Multimode/ OM1- OM3	62,5 oder 50/1300	11.00	0,75 einz/ 1.5 Ges.	n/s	n/s	2km	0	3.75	500
	4000 Baco, SY	Multimode/	82.5050	2.22	0,75 einz/	n/c	520		220	2.75	180
	1000Base 0X	Multimode/	02,0000	2,00	0,75 einz/	183		11/5	~~~	0,70	
	1000 Base SX	Multimode/	62,5/850	2,53	1,5 Ges. 0,75 einz/	n/s	>20	n/s	2/5	3,75	
	1000Base SX	OM1-OM3 Multimode/	50/850	3,25	1,5 Ges. 0,75 einz/	n/s	>20	n/s	500	3,5	400
	1000 Base-SX	OM2-OM3 Multimode/	50/850	3,43	1,5 Ges. 0.75 ein z/	n/s	>20	n/s	550	3,5	500
	1000Base LX	OM1-OM2	62,5/1300	2,32	1,5 Ges.	n/s	>20	n/s	550	1,5	500
	1000Base LX	Multimode/ OM1-OM2	50/1300	2,32	0,/0 einz/ 1,5 Ges.	n/s	>20	n/s	550	1,5	400/500
	1000Base LX	Singlemode/ OS1	9/1310	4,50	0,75 einz/ 1,5 Ges.	r/s	>26	n/s	5km	0,5	-
	10GBase-SR	Multimode- OM1	62,5/850	2,60	0,75 einz/ 1,5 Ges.	n/s	>20	n/s	28	3,5	160
	10GBase-SR	Multimode- OM1	62,5/805	2,50	0,75 einz/ 1,5 Ges.	n/s	>20	n/s	33	3,5	200
	10GBase-SR	Multimode/ OM2-OM3	50/850	2,20	0,75 einz/ 1,5 Ges.	n/s	>20	n/s	66	3,5	400

13.1. Assistance technique

Si vous avez besoin d'une assistance technique aux USA ou au Canada, ou si vous avez des questions sur le service après-vente, appelez IDEAL INDUSTRIES au 1-800-854-2708 ou au /858-627-0100.

13.2. Service après-vente aux USA

Pour répondre aux exigences de précision, il faut faire faire un calibrage annuel du certificateur de câblages LanTEK[®]II. Avant d'envoyer un appareil pour un calibrage ou de l'entretien, veuillez vous adresser au numéro

1-800-854-2708 ou /858-627-0100 au Service après-vente technique de IDEAL INDUSTRIES, INC. aux USA.

INDICATION:

Si un nettoyage est nécessaire, utiliser un chiffon doux et un nettoyant doux pour plastiques. Il ne faut pas plonger l'appareil dans l'eau.

Pour le renvoi des appareils au service après-vente ou pour le calibrage :

- 1. Utiliser un carton solide. Nous recommandons un carton à doubles parois rigides.
- Enrouler l'appareil de tous les côtés dans un matériau qui amortit les chocs, de 70 à 100 mm d'épaisseur, pour assurer un rembourrage solide, et pour empêcher l'appareil de glisser dans l'emballage.
- 3. Faire attention à ce que le carton soit bien fermé.

Envoyez l'appareil franco de port à : IDEAL INDUSTRIES Corporation 9650 Chesapeake Drive San Diego, CA 92123 ATTN: Instrument Repair/Service

Les coûts pour le renvoi de l'appareil au client aux USA (continent) seront pris en charge par IDEAL INDUSTRIES.

13.3. Service après-vente en dehors des USA

Si vous avez besoin d'une assistance technique aux USA ou au Canada, ou si vous avez des questions sur le service après-vente, veuillez-vous adresser à votre concessionnaire sur place.

Pour répondre à long terme aux exigences de précision, il faut faire faire un calibrage annuel du certificateur de câblages LanTEK[®]II. Avant d'envoyer un appareil pour le calibrage ou l'entretien en dehors des USA, veuillez vous adresser à votre concessionnaire sur place ou à l'une des filiales d'IDEAL INDUSTRIES mentionnées ci-dessous. Si votre concessionnaire sur place ne propose pas de service après-vente, il pourra vous aider à envoyer le certificateur à une antenne de service après-vente agréée d'IDEAL INDUSTRIES, INC.
Amérique du Nord/Sud

IDEAL INDUSTRIES Corporation 9650 Chesapeake Drive San Diego, CA 92123 Tél : 800-854-2708 Fax : 858-715-7003

Europe (Allemagne, France, Italie, Autriche, Europe de l'Est, Portugal, Suisse, Espagne, MEA)

IDEAL INDUSTRIES GmbH Gutenbergstrasse 10 85737 Ismaning, Deutschland Tél : +49-89-99686-0 Fax : +49-89-99686-111 E-mail : <u>Ideal Germany@idealindustries.com</u>

Grande-Bretagne (Belgique, Danemark, Finlande, Islande, Luxembourg, Pays-Bas, Norvège, Suède)

IDEAL INDUSTRIES () LimitedU.K. EUROPA COURTUNIT 3, EUROPA BOULEVARD WESTBROOK WARRINGTON WA5 7TN CHESHIRE ENGLAND TEL : +44-1925-444446 FAX : +44-1925-445501 HYPERLINK "mailto:Ideal_UK@idealindustries.com" <u>Ideal_UK@idealindustries.com</u>

China

IDEAL Industries China, L.L.C. Unit 911, Tower W1, Oriental Plaza No. 1 East Chang An Avenue, Dongcheng District Beijing, 100738, China Tél : +86-10-8518-3141 Fax : +86-10-8518-3143

Brésil

IDEAL INDUSTRIES BRASIL LTDA. America Business Park Av. Marginal do Rio Pinheiros, 05200 - 201/F - 05693 - 000 -Sao Paulo - SP - Brasil Téléphone (main) +55-11-3759-8777 Téléphone (techsupport) +55-11-3759-8776 Fax : +55-11-3759-8775 HYPERLINK "mailto:Brazil@idealindustries.com" Brazil@idealindustries.com

Mexico

IDEAL Industries Mexico Parque Intermex Periferico Sur 7999 A Col. Sta. Ma. Tequepexpan Jalisco 45601 MexicoTlaquepaque, Tél : +52-33-37702320 Fax : +52-33-37702300

Australie

IDEAL Industries () PTY.LimitedAustralia Level NSW 2000 6 75-85 Elizabeth Street SydneyAustralia Tél : 61300-765-800 (Australie) Tél : 61405-123-100 (Nouvelle-Zélande) Fax : 61300-765-801

13.4. Internet

IDEAL INDUSTRIES, INC. a créé un site web pour les produits de certification des câbles LAN, à partir duquel vous pouvez télécharger à l'aide d'un PC (et d'un modem) les dernières informations sur les applications de certification des câbles, ainsi que les mises à niveau des logiciels. Un forum de questions & réponses vous donne la possibilité d'échanger des informations avec d'autres utilisateurs et d'envoyer des questions à IDEAL INDUSTRIES, INC.

http://www.idealindustries.de