

ANALYSEUR DE LIGNES D'ABONNE

CABLESHARK P3

LA SOLUTION IDEALE POUR IDENTIFIER ET REPARER LES DEFAUTS DE LA BOUCLE LOCALE

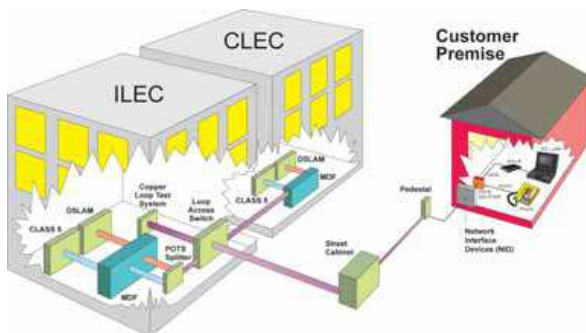
Connectez vos clients – Rapidement !

Que vous soyez novice ou expérimenté dans le déploiement de services DSL, le CableSHARK P3 deviendra un outil indispensable pour assurer un travail soigné. La majorité des boucles d'abonné supportent les services DSL sans aucun problème mais lorsque ce n'est pas le cas, il est temps d'utiliser le CableSHARK afin d'identifier et d'éliminer facilement les problèmes.



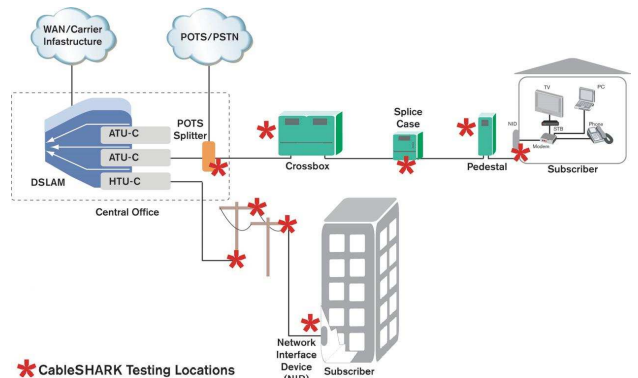
Eliminez les problèmes avec le CableSHARK P3

Consultronics fournit des équipements de test à l'industrie DSL depuis l'origine de cette technologie. C'est pourquoi le CableSHARK P3 dispose de toutes les mesures large bande nécessaires pour qualifier et dépanner la boucle locale.



Excellent pour le test de tous les accès de la boucle locale

Avec une bande allant jusqu'à 6MHz, le CableSHARK peut tester la boucle locale pour les services ADSL2+, ADSL2, ADSL, VDSL, G.SHDSL, HDSL, HDSL2, T1, E1, RNIS. La qualification est simplifiée par l'utilisation d'autotests spécifiques à chaque service.



Points de test avec le CableSHARK

Soyez prêt pour le Triple Play

Pour la plupart des acteurs du marché, le déploiement de l'ADSL s'est déroulé sans trop de problèmes. Préparer la boucle locale pour les offres Triple Play est plus compliqué. Le CableSHARK P3 détermine le débit que la paire cuivre est capable de supporter. Si le débit est trop faible, le CableSHARK P3 permettra au technicien de savoir si des réparations permettront d'améliorer les performances.

UNE SUITE COMPLETE DE TESTS

Le CableSHARK est le seul outil dont les techniciens d'intervention ont besoin. Il combine 25 mesures dans un seul appareil :

- Tension A.C (A-B, A-T, B-T)
- Tension D.C (A-B, A-T, B-T)
- Capacité de boucle ainsi que capacité A-T et B-T
- Résistance de boucle ainsi que résistance A-T et B-T
- Mesure de court-circuit
- Mesure d'ouvert
- Courant de boucle
- Résistance d'isolement
- Atténuation / Réponse en fréquence SELT (avec un seul appareil)
- Prédiction des débits ADSL, ADSL2, ADSL2+ SELT (avec un seul appareil)
- Autotest ADSL avec indication BON/MAUVAIS et possibilité de modifier les seuils
- Prédiction des débits G.SHDSL SELT (avec un seul appareil)
- Autotest G.SHDSL avec indication BON/MAUVAIS et possibilité de modifier les seuils
- Densité spectrale de bruit et Analyse de spectre
- Détective de spectre – Analyse haute impédance de circuits actifs (avec filtres E, F & G)
- Bruit – Métallique et Perturbation réseau électrique
- Bruit impulsif – VF et large bande
- Perturbation réseau électrique – Analyse des harmoniques (60Hz jusqu'à la 9^e harmonique)
- Echomètre numérique
- Pont de localisation de défauts
- Test-K
- Symétrie de ligne
- Diaphonie 2 fils avec identification automatique des perturbateurs
- Diaphonie 4 fils (paire à paire)
- Résistance de mise à la terre
- Prédiction des débits ADSL (avec deux appareils)
- Atténuation / Réponse en fréquence (avec deux appareils)
- Suite de test complète de la bande voix

Le CableSHARK P3 est livré en standard avec les fonctionnalités suivantes

Langages : Français, Anglais, Espagnol...

Batterie interne NiMH rechargeable

Ecran LCD haute résolution 640x480 VGA rétro éclairé (couleur en option)

Stockage des résultats sur mémoire interne ou sur clé USB

Mises à jour gratuites via RS-232, USB ou Ethernet

Interface utilisateur simplifiée

Contrôle à distance via RS-232 ou Ethernet

QUALIFIEZ LA BOUCLE LOCALE POUR LE DSL ET ESTIMEZ LES DEBITS ATTEIGNABLES

Un test complet avec un seul appareil

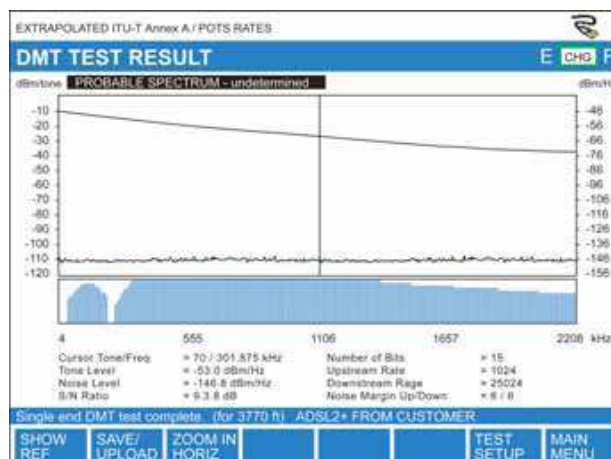
Consultronics l'a fait ! Le CableSHARK P3 peut tester une ligne sans aucun autre appareil à l'extrémité. Il s'agit d'un vrai analyseur SELT (Single End Line Test). En quelques secondes le CableSHARK P3 envoie plusieurs centaines de signaux de test afin de « sonder » la paire. Puis il mesure le bruit et la diaphonie générés par les perturbateurs extérieurs en utilisant son analyseur FFT intégré. Les résultats sont alors analysés pour déterminer non seulement l'atténuation mais aussi les débits DSL que la paire peut supporter.

Prédiction des débits ADSL – Test DMT

Les fournisseurs d'accès qui déploient des services ADSL vont apprécier le test de prédiction des débits (Test DMT). Ce test « sans modem » utilise les fréquences des porteuses DMT pour mesurer l'atténuation, le bruit et le nombre de bits pouvant être acheminés par chacune des porteuses. Une fois ces mesures réalisées, l'appareil peut prédire les débits montants et descendants maximum. Ce test breveté est indépendant des modems utilisés et il peut être réalisé avec un ou deux appareils.

Auto-Test ADSL

Ce test effectué depuis une seule extrémité permet d'évaluer rapidement une paire pour déterminer si elle peut supporter un service ADSL. Les résultats sont présentés sous forme PASSE / ECHOUÉ. L'Auto-Test ADSL effectue une mesure multimétrique, ainsi que les tests de symétrie de ligne, de détection de bobines Pupin, de déséquilibre de capacité, un test DMT et une mesure échométrique.



Prédiction de débit ADSL

TECHNICOME.com

ZA de Pissaloup - rue Édouard Branly - BP 102 - 78191 Trappes Cedex
Tél : +33 (0)1 30 69 15 00 - Fax : +33 (0)1 30 69 15 01
www.technicome.com



Détection et test Automatique de DSLAM / modem

Si le CableSHARK détecte un DSLAM ou un Modem à l'extrémité de la ligne, il informe le technicien de la présence de ces équipements et il utilise leurs signaux pour effectuer des tests de bout en bout.

Prédiction des débits SHDSL

Le SHDSL est symétrique offrant 2,3 Mbps dans les deux sens sur une paire. Le CableSHARK offre un test automatique réalisé depuis une seule extrémité qui permet de prédire le débit SHDSL atteignable sur la paire testée.

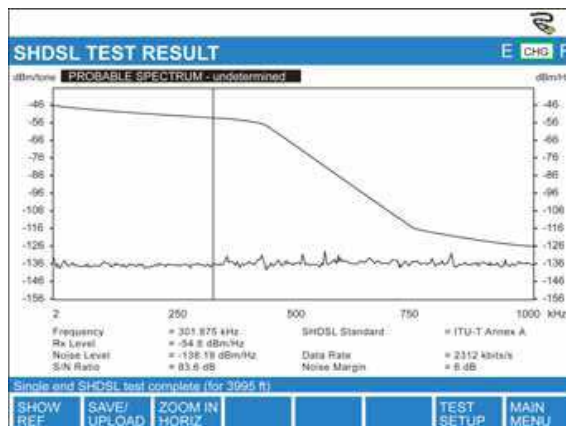
Auto-Test SHDSL

Ce test effectué depuis une seule extrémité permet d'évaluer rapidement une paire pour déterminer si elle peut supporter un service SHDSL. Les résultats sont présentés sous forme PASSE / ECHOUÉ. L'Auto-Test SHDSL effectue une mesure multimétrique, ainsi que les

tests de symétrie de ligne, de détection de bobines Pupin, de déséquilibre de capacité, un test SHDSL et une mesure échométrique.

Prédiction des débits ADSL2+ !

Le CableSHARK est déjà prêt pour qualifier la boucle locale pour les nouveaux services ADSL.



Prédiction de débit SHDSL

LOCALISEZ LES DEFAUTS, BOBINES PUPINS ET MISES EN Y AVEC LA FONCTION ECHOMETRE

Le CableSHARK intègre un échomètre graphique haute résolution qui permet d'identifier facilement les ouverts, les court-circuits, les mises en Y, les épissures et autres défauts. A l'inverse de ses concurrents, l'échomètre du CableSHARK est comparable aux meilleurs échomètres du marché. Il détermine automatiquement la longueur de la paire testée, le nombre et la position des défauts.

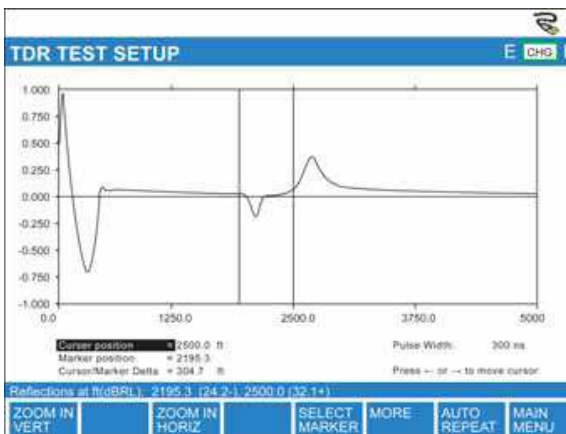
Identifiez facilement les ouverts et les court-circuits

Le CableSHARK dispose d'un localisateur d'ouverts et de courts-circuits pour identifier facilement ces défauts. La fonction échomètre permet de confirmer et d'affiner ces résultats.

pulse est envoyé sur une paire et la réflexion de ce signal est recherchée sur une autre paire. Les défauts entre paires sont clairement identifiables sur la courbe.



Multimètre Numérique



Echomètre

Avec l'échomètre 4 fils révélez des défauts paire à paire insaisissables (xTDR)

Lorsqu'un faisceau de câbles est endommagé bien souvent le problème n'est pas un défaut franc sur l'ensemble du câble mais un défaut partiel sur une paire ou entre paires. La localisation et la réparation de ces défauts est grandement facilitée par la nouvelle fonctionnalité échomètre 4 fils du CableSHARK. Un

L'Auto-TDR rend l'échométrie accessible à tous

Le test Auto-TDR de CableSHARK permet d'identifier facilement les défauts. Les techniciens n'ont pas besoin de se soucier de la largeur d'impulsion à utiliser, de l'échelle, du gain. Le CableSHARK calcule et ajuste automatiquement les paramètres optimaux pour l'acquisition. La fonction Auto-TDR identifie les réflexions valides (jusqu'à quatre) et positionne un curseur sur la réflexion de fin de câble.



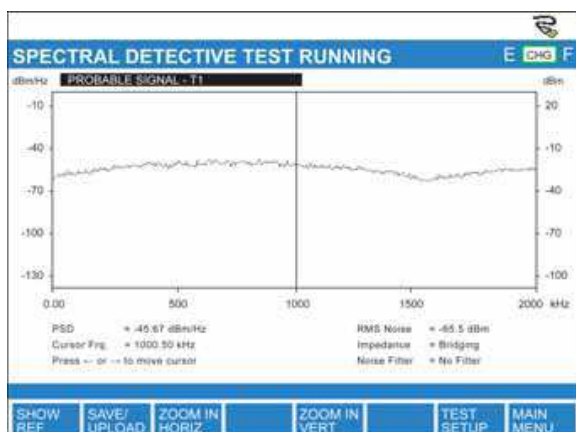
OPTIMISEZ LA BOUCLE LOCALE

Gestion du spectre

Aujourd'hui, des règles strictes d'ingénierie sont mises en œuvre afin de déployer sur un même câble des technologies spectralement compatibles. Mais, avec l'explosion du DSL et le développement du dégroupage, il se peut que des technologies non compatibles cohabitent fortuitement sur un même câble et viennent perturber les transmissions. Le détecteur de spectre du CableSHARK permet de gérer ces problèmes. L'appareil se connecte à un circuit en service de manière non intrusive grâce à sa haute impédance. Sur l'affichage du CableSHARK vous pouvez déterminer le service qui est activé et mesurer les niveaux de puissance. C'est le meilleur moyen pour identifier les signaux « critiques » pour le câble. Le détecteur de spectre peut fonctionner en continu, en affichage figé et en mode max/min pour une analyse long terme d'un circuit afin d'identifier des signaux intermittents.

Identification automatique des perturbateurs

Un simple signal HDSL ou HDSL2 codé en 2B1Q peut perturber l'ensemble des services d'un câble. Le CableSHARK affiche la densité spectrale de bruit (Noise PSD) sur les paires non utilisées montrant la somme des perturbateurs et il identifie automatiquement le type de perturbateur en affichant son nom. Cet outil permet aux techniciens d'apporter la preuve qu'une action au niveau de l'ingénierie du déploiement est nécessaire. Comme le détecteur de spectre, le test de densité spectrale de bruit peut être effectué en continu, en affichage figé et en mode max/min pour une analyse long terme d'un circuit afin d'identifier les signaux intermittents.

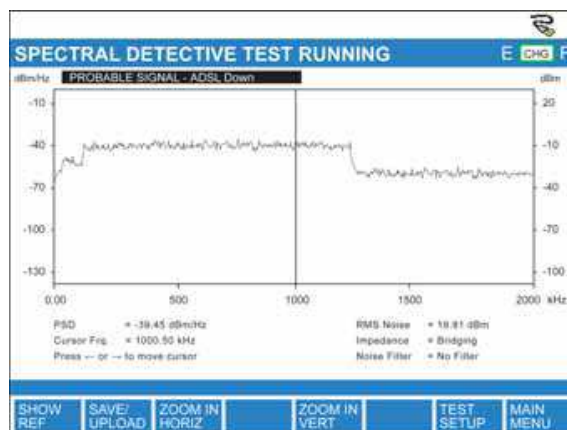


Détection de la présence d'un T1

Identifiez les paires dépairées

La plupart des dépairages sont créés lorsqu'un technicien inverse involontairement les fils de deux paires. Un circuit dépairé fonctionnera sans trop de problèmes pour le téléphone, mais il dégradera ou empêchera le bon fonctionnement d'un service DSL. Les paires téléphoniques sont torsadées afin de limiter les effets de la diaphonie. Parce qu'un dépairage n'assure plus un torsadage adéquat, il provoque de la diaphonie. Une paire dépairée provoquera donc un fort niveau de diaphonie tout en conservant une symétrie de ligne correcte.

La mesure de diaphonie 4 fils offerte par le CableSHARK permet d'identifier une paire dépairée même lorsque le câble n'est pas en service. Le CableSHARK génère un signal sur une paire tout en mesurant la diaphonie sur une seconde paire.



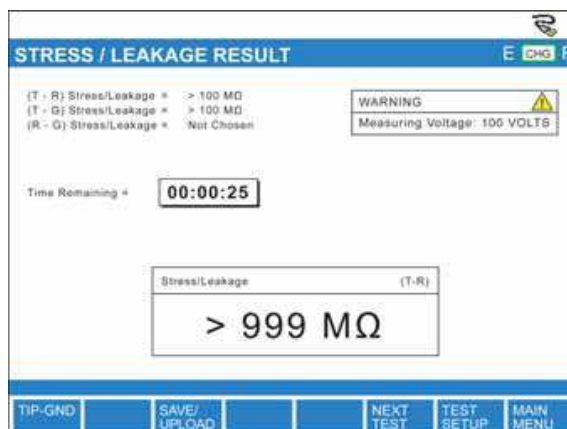
Détermination des effets des autres perturbateurs

TROUVEZ LES DEFAUTS INTERMITTENTS

Le CableSHARK vous aidera à capturer les défauts intermittents difficiles à identifier. Il permet par exemple de faire une mesure longue durée du bruit impulsif large bande. Les résultats sont présentés de manière graphique sous forme d'histogramme.

LOCALISEZ DES DEFAUTS D'ISOLEMENT

Avec le temps l'isolement des câbles diminue à cause de nombreux facteurs : vieillissement du câble, rayons ultraviolet, variations thermiques, contraintes mécaniques... Le CableSHARK permet de générer la haute tension nécessaire pour mettre en évidence ces défauts d'isolement. La mesure de stress/leakage permet de programmer le temps de charge afin d'identifier des défauts jusqu'à 100 Mégohms.



Mesure d'isolement

TECHNICOME.com

ZA de Pissaloup - rue Édouard Branly - BP 102 - 78191 Trappes Cedex
Tél : +33 (0)1 30 69 15 00 - Fax : +33 (0)1 30 69 15 01
www.technicome.com



DETECTEZ UN CABLE QUI PREND L'EAU

La pénétration de l'eau dans un câble peut provoquer de nombreux problèmes. Le CableSHARK permet d'identifier ce phénomène de quatre manières : le pont de localisation de défauts indiquera de manière précise la localisation du défaut, les ondulations de la courbe sur l'échomètre viendront confirmer cette mesure. La fonction de stress/leakage mettra en évidence l'effet de charge associé à l'eau et la mesure de résistance de mise à la terre indiquera la présence d'un courant conduit par l'eau.

TEST METALLIQUE

Détection rapide des court-circuits, inversions de paire et des défauts de terre

Le pont de localisation de défauts du CableSHARK permet de localiser les défauts résistifs sur un câble. Le Test-K est une variation du pont de mesure classique qui permet d'identifier certains défauts même lorsqu'il n'existe pas de « bon » fil pour réaliser le test.

Multimètre numérique Télécom

Les mesures de tension, résistance et capacité entre A et B, A et la Terre et B et la Terre sont réalisées automatiquement en une fois, sans avoir à déplacer les cordons de test. Le CableSHARK mesure aussi le courant de boucle. Les valeurs de capacité et de résistance de boucle sont automatiquement converties en distances.



DMM TEST RESULT			
(T - R) AC RMS Voltage	=	0 mV	0 Hz
(T - G) AC RMS Voltage	=	0 mV	0 Hz
(R - G) AC RMS Voltage	=	0 mV	0 Hz
DC Voltage	=	0 mV	
DC Voltage	=	0 mV	
DC Voltage	=	0 mV	
(T - R) Shorts Meter	=	> 100 MO	
(T - G) Shorts Meter	=	> 100 MO	
(R - G) Shorts Meter	=	> 100 MO	
Opens Meter	=	57.86 nF	
Opens Meter	=	< 200 pF	
Opens Meter	=	< 200 pF	
(T - R) Equivalent Cable Length	=	3916.4 ft	based on 24 AWG PIC cable.
(T - G) Equivalent Cable Length	=	N/A	based on 24 AWG PIC cable.
(R - G) Equivalent Cable Length	=	N/A	based on 24 AWG PIC cable.

Multimètre numérique

Es-ce que votre terre est bonne ?

Le test de contrôle de terre du CableSHARK permet aux techniciens de vérifier la qualité de la terre aux différents points du réseau.

TEST DE BOUT EN BOUT PAR UN SEUL TECHNICIEN – EN CAS DE NECESSITE

Le CableSHARK est capable de réaliser une qualification complète d'une paire depuis une seule extrémité. Néanmoins, s'il s'avérait nécessaire de réaliser une mesure de bout en bout avec deux appareils, toutes les

mesures peuvent être réalisées par une seule personne à une extrémité.

SAUVEGARDEZ VOS RESULTATS DE MESURE

Les résultats de mesure peuvent être sauvegardés dans la mémoire interne de l'appareil ou sur mémoire externe grâce au port USB.

QUALIFIEZ FACILEMENT LA BOUCLE LOCALE POUR LES SERVICES TELEPHONIQUES

Le CableSHARK dispose d'une suite complète de tests pour les services téléphoniques (VF)
Autotest avec indication BON/MAUVAIS
Niveau et de fréquence (300Hz à 20kHz)
Bruits avec filtres C-message, C-notched, 3kHz plat, 15kHz plat, 50kbit & IEEE743-1995D...
Bruit impulsif
Symétrie longitudinale
Générateur de tonalité (300Hz à 4kHz) avec niveau réglable
Perturbation réseau électrique – Analyse des harmoniques (60Hz jusqu'à la 9^e harmonique)
Numérotation / Maintien de boucle

PRENEZ LE CONTROLE A DISTANCE

Le CableSHARK peut être contrôlé à distance avec le logiciel optionnel Visi-SHARK. Il vous suffit alors de disposer d'une connexion modem, Ethernet ou Internet pour réaliser toutes les mesures à distance tout en gardant l'interface graphique du CableSHARK. Visi-SHARK permet aussi de traiter, imprimer et sauvegarder les tests sur ordinateur.



SPECIFICATIONS GENERALES

Affichage : Ecran Monochrome 640 x 480 (Couleur en option)
Port de tests : 3 pin CF, RJ-45, RJ-11
Ports de communication : RS-232, USB et Ethernet
Mémoire interne : 128 tests (1000 sur clé USB 32Mb)
Langages : 8 disponibles dont Français, Anglais, Espagnol...
Dimensions : 175 x 235 x 65 mm
Poids : 2,2 kg
Alimentation : Batterie interne NiMH rechargeable, secteur

TECHNICOME.com

ZA de Pissaloup - rue Édouard Branly - BP 102 - 78191 Trappes Cedex
Tél : +33 (0)1 30 69 15 00 - Fax : +33 (0)1 30 69 15 01
www.technicome.com



PACKAGES ET FONCTIONNALITES

	Bronze	Gold
Tests VF	●	●
DMM (Tension, Résistance, Capacité, Courant)	●	●
Pont de mesure (requiert cordon RFL optionnel)	●	●
Symétrie de ligne	●	●
Détection de bobines Pupins	●	●
Echomètre	●	●
Densité spectrale de bruit (PSD) jusqu'à 2,2MHz	●	●
Résistance d'isolement	●	●
Bruit Impulsif et histogramme	●	●
Identification de perturbateur	●	●
Réponse en fréquence de bout en bout	●	●
Prédiction de débit ADSL de bout en bout	●	●
Réponse en fréquence SELT	○	●
Return Loss	○	●
Diaphonie 4 fils	○	●
Résistance de terre	○	●
Détection de spectre	○	●
Autotests VF	○	●
Visi-SHARK	○	○
Housse de transport	○	○
Memoire USB 32Mo	○	○
Prédiction de débits ADSL, ADSL2, ADSL2+ SELT	-	●
Prédiction de débits SHDSL SELT	-	●
Autotest ADSL	-	●
Autotest SHDSL	-	●
Bande passante 6MHz*	○	○

* pour les mesures de densité spectrale de bruit, détective de spectre et réponse en fréquence SELT

ACCESSOIRES

Valise de transport souple	CSK-PAK
Valise de transport rigide	ACC-HPAK
Valise de transport rigide pour CableSHARK et CoLT-450	ACC-HPAK-CC
Notice d'utilisation	CSK-OM
Batterie rechargeable supplémentaire	CSK-BATT2
Carte mémoire PCMCIA – 4Mo SRAM	CSK-PMC
Adaptateur secteur 90-240 VAC prise US	CSK-ACN3
Adaptateur secteur 90-240 VAC prise UK	CSK-ACU3
Adaptateur secteur 90-240 VAC prise Europe	CSK-ACG3
Adaptateur secteur 90-240 VAC prise Australie	CSK-ACA3
Adaptateur secteur 90-240 VAC prise Japon	CSK-ACJ3
Adaptateur secteur 90-240 VAC prise Afrique du Sud	CSK-ACS3
Béquille CableSHARK	CSK-STND

Remarque : les spécifications sont sujettes à modification sans préavis

CORDONS DE MESURE

Cable 2m – CF vers 2 pinces croco pour pont	ACC-CRFL
Cable 2m - CF vers 3 pinces croco	ACC-CFTC
Cable 2m – CF vers CF	ACC-CFCF
Cable 2m – CF vers RJ-45	ACC-CF45
Cable 2m – CF vers 3 fils nus	ACC-CFOE
Cable 2m – Null modem DB9FF	ACC-SNLC
Cable RJ45 Blindé vers 3 pinces croco	ACC-45CG
Cable 0,5m – Strap pour pont	ACC-STRP

EXTENSIONS DE GARANTIE

Extension de garantie 1 an P&MO	EX-WAR-A-1
Extension de garantie 2 an P&MO	EX-WAR-A-2
Extension de garantie 3 an P&MO	EX-WAR-A-3
Extension de garantie 4 an P&MO	EX-WAR-A-4
Extension de garantie 5 an P&MO	EX-WAR-A-5

TECHNICOME.com

ZA de Pissaloup - rue Édouard Branly - BP 102 - 78191 Trappes Cedex
 Tél : +33 (0)1 30 69 15 00 - Fax : +33 (0)1 30 69 15 01
 www.technicome.com

