# **FRANÇAIS**

## Manuel d'utilisation







Table des matières:	
1. INSTRUCTIONS PRELIMINAIRES ET SECURITE	2
1.1. Instructions préliminaires	
1.2. Pendant l'utilisation	
1.3. Après l'utilisation	
2. DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT	
3. PREPARATION A L'UTILISATION	
3.1. Vérification initiale	
3.2. Alimentation de l'instrument	
3.3. Stockage	
4. NOMENCLATURE	
4.1. Description de l'instrument	
4.2. Description de l'afficheur	
4.3. Descriptions des touches de fonctions	
4.3.1. Touche ON/OFF	
4.3.2. Touche UTP et STP	
4.3.3. Touche GO	5
4.3.4. Touche ▼ et ▲/☀:	5
4.3.5. Fonction mise en veille automatique	
5. MODE D'UTILISATION	
5.1. Vérification du câblage	6
5.2. Conditions d'erreur	
5.3. Remarque d'explication de la condition d'erreur « Split pairs »	g
6. ENTRETIEN	10
6.1. Aspects généraux	10
6.2. Remplacement de la batterie	10
6.3. Nettoyage de l'instrument	10
6.4. Fin de la durée de vie	10
7. SPECIFICATIONS TECHNIQUES	
7.1. Caractéristiques techniques	
7.2. Caractéristiques générales	
7.3. Environnement	
7.3.1. Conditions environnementales d'utilisation	
7.4. Accessoires	11
7.4.1. Accessoires standard	
7.4.2. Accessoires optionnels	
8. ASSISTANCE	
8.1. Conditions de garantie	
8.2. Assistance	12



## 1. INSTRUCTIONS PRELIMINAIRES ET SECURITE

## **ATTENTION**



Pour votre propre sécurité et afin d'éviter tout dommage à l'instrument, veuillez suivre les procédures décrites dans ce manuel, en lisant attentivement toutes les remarques précédées du symbole . Le non-respect des instructions et/ou de ce qui est reporté dans les parties soulignées par le message ATTENTION peut endommager l'instrument et mettre en danger la sécurité des personnes.

#### 1.1. INSTRUCTIONS PRELIMINAIRES

- Avant l'utilisation, veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation.
- Toute instruction précédée du symbole 🛆 doit être respectée scrupuleusement pour éviter tout accident ou dommage.
- Vérifier que la batterie a été installée correctement.
- Cet instrument ne doit être utilisé que par du personnel qualifié et capable de mettre en place les précautions de sécurité appropriées.
- Ne pas effectuer de mesures dans des conditions en dehors des limites spécifiées dans ce manuel.

## **ATTENTION**



Brancher l'instrument seulement sur des câbles inactifs ; les connexions aux lignes téléphoniques ou aux réseaux de données actifs peuvent endommager l'instrument.

#### 1.2. PENDANT L'UTILISATION

Veuillez lire attentivement les recommandations et précautions qui suivent :

## $\triangle$

## **ATTENTION**

Lorsque le symbole « ••• » est affiché à l'écran de l'instrument, il faut interrompre les mesures et remplacer la batterie. Ne jamais remplacer la batterie lorsque l'instrument est installé sur le conducteur.

- Ne pas utiliser l'instrument s'il est endommagé.
- Ne pas utiliser l'instrument à l'extérieur.
- Ne pas effectuer de mesures dans des conditions environnementales en dehors des limites indiquées à la § 7.3.1.
- Ne pas exposer l'instrument à des giclées d'eau.

## 1.3. APRES L'UTILISATION

- Eteindre l'instrument après utilisation.
- Si l'instrument ne doit pas être utilisé pendant longtemps, retirer la batterie.



## 2. DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT

L'instrument peut effectuer les opérations suivantes :

- Vérifiez le câblages des câbles de réseaux LAN avec le connecteur RJ45
- Test des câbles UTP et STP
- 6 conditions d'erreur reconnues
- Reconnaissance d'un maximum de 8 unités à distance
- Indications de test Passées/Echoué
- Test si cavi UTP e STP
- Rétro-éclairage
- Fonction d'arrêt automatique (Auto Power OFF)

## 3. PREPARATION A L'UTILISATION

#### 3.1. VERIFICATION INITIALE

L'instrument a fait l'objet d'un contrôle mécanique et électrique avant d'être expédié. Toutes les précautions possibles ont été prises pour garantir une livraison de l'instrument en bon état. Il est quand même recommandé d'effectuer un contrôle rapide de l'instrument afin de détecter des dommages qui auraient pu avoir lieu pendant le transport. En cas d'anomalies, n'hésitez pas à contacter votre revendeur. S'assurer également que l'emballage contient tous les accessoires listés à la § 7.4.1. Dans le cas contraire, contacter le revendeur. S'il était nécessaire de renvoyer l'instrument, veuillez respecter les instructions dont à la § 8.

## 3.2. ALIMENTATION DE L'INSTRUMENT

L'instrument est alimenté par 1x9V batterie type IEC 6F22 incluse dans l'emballage. Lorsque le symbole de batterie déchargée " s'affiche à l'écran de l'instrument, il faut interrompre les mesures et remplacer la batterie (voir § 6.2). Ne jamais remplacer la batterie lorsque l'instrument est connecté à l'installation.

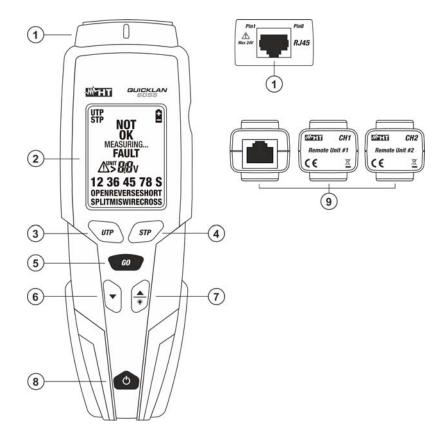
#### 3.3. STOCKAGE

Afin d'assurer la précision des mesures, après une longue période de stockage en conditions environnementales extrêmes, il est conseillé d'attendre le temps nécessaire pour que l'instrument revienne aux conditions normales (voir § 7.3.1).



## 4. NOMENCLATURE

## 4.1. DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT

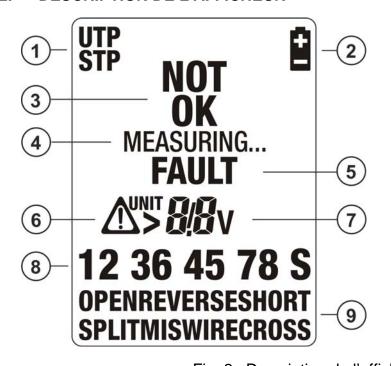


## **LEGENDE**:

- 1. Jack RJ45
- 2. Afficheur LCD
- 3. Touche UTP
- 4. Touche STP
- 5. Touche GO
- 6. Touche ▼
- 7. Touche **△/**\*
- 8. Touche ON/OFF
- 9. Unités à distance #1 ~ #2

Fig. 1 : Description de l'instrument

## 4.2. DESCRIPTION DE L'AFFICHEUR



## LEGENDE:

- 1. Type de câble sélectionné
- 2. Indication charge batterie
- 3. Indication finale de test
- 4. Indication test en cours
- 5. Indication présence des conditions des erreurs
- 6. Symboles d'attention, numéro d'unité à distance
- Symbole de numéro d'erreurs et de tension sur l'entrée
- Indication couple de câble RJ45 et blindée S
- 9. Indication type des erreurs

Fig. 2 : Description de l'afficheur



#### 4.3. DESCRIPTIONS DES TOUCHES DE FONCTIONS

#### 4.3.1. Touche ON/OFF

Pour allumer l'instrument, appuyer sur la touche **ON/OFF** L'instrument allume pendant un instant tous les segments de l'écran, il affiche ensuite en haut à droite la version du firmware, il se met ensuite en attente de la commande de test en affichant le message **«on»** (voir Fig. 3) :



Fig. 3: Écran initial d'instrument

#### 4.3.2. Touche UTP et STP

En appuyant sur les touches **UTP** ou **STP**, on sélectionne le type de câble sous test. En sélectionnant UTP, l'instrument n'exécute pas les essais à l'écran, alors qu'en sélectionnant STP l'instrument vérifie même la continuité et les connexions de l'écran. Donc, pour tous les câbles blindés tels que: FTP (Foiled Twisted Pair cable ou câble avec paire torsadée écrantée), STP (Shielded Twisted Pair cable ou câble avec paire torsadée blindée), SSTP (Shielded/Shielded Twisted Pair cable ou câble avec paire torsadée super blindée), SFTP (Shielded/Foiled Twisted Pair cable ou câble avec paire torsadée écrantée et blindée) il faudra sélectionner la configuration STP.



## **ATTENTION**

Le câble réglé par défaut est STP, à chaque extinction et rallumage de l'instrument on sélectionnera à nouveau ce type de câble.

## 4.3.3. Touche GO

Appuyez sur le touche **GO** pour activer le test du câble de réseau LAN connecté entre l'entrée de l'instrument et l'unité à distance utilisée (voir § 5.1)

## 4.3.4. Touche **▼** et **▲**/**\***

Appuyez sur le touches ▼ ou ▲/\* pour sélectionner les erreurs détectées à la fin du test en câble (voir § 5.2)

En appuyant longtemps (>2s) sur la touche ▲/\* vous pouvez activer / désactiver le rétroéclairage.

## 4.3.5. Fonction mise en veille automatique

L'instrument est doté d'une fonction d'arrêt automatique (APO) qui permet automatiquement de l'éteindre après 4 minutes d'inactivité afin de préserver la batterie interne.



## 5. MODE D'UTILISATION

## 5.1. VERIFICATION DU CABLAGE

On vérifie le câblage en fonction du type de câble sélectionné. Pour tester le câble, s'en tenir à cette procédure:

- 1. Allumez l'instrument avec la touche ON/OFF
- 2. Sélectionner le type de câble UTP ou STP à mesurer (voir la § Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.)
- 3. Connecter l'instrument à une extrémité du câble sous test et à l'autre l'une des unités à distance en utilisant, si nécessaire, les petits câbles de dotation (voir Fig. 4)



Fig. 4 : Connexion d'instrument

4. En appuyant sur la touche **GO**, l'instrument montre le message « MEASURING... » et exécute les essais sur la base du câble réglé

## **ATTENTION**



La connexion de l'unité à distance est nécessaire pour l'exécution des mesures.

5. Pour les câbles UTP/FTP, si le câblage est correct, on affiche une page-écran comme celle ci-contre où l'on souligne le montage correct et le numéro d'identification de l'unité à distance présente à l'autre bout du câble testé.





6. Si des câbles non conformes sont détectés, à la fin de la mesure on affiche une page-écran comme celle ci-contre où l'on souligne le nombre total des erreurs rencontrées et le numéro de l'erreur affichée. En appuyant sur les touches fléchées, il est possible de défiler entre les différentes pages écrans d'affichage des erreurs de câblage rencontrées.



7. Si l'appareil détecte la présence d'une tension > 0.2V entrée RJ45 fournit le message affiché sur l'écran à droite et ne pas tester. Éliminer la cause de la présence de tension (ex: couplage dû à la présence de câbles électriques dans le voisinage de câbles réseaux LAN). La tension maxima autorisée entre les entrées est de 24 V



## $\bigwedge$

## **ATTENTION**

Si l'on règle UTP en tant que type de câble et l'on met en exécution des vérifications sur des câbles STP, les résultats fournis par l'instrument pourront ne pas être fiables à cause de la présence perturbatrice de l'écran à l'intérieur du câble sous test.

#### 5.2. CONDITIONS D'ERREUR

Erreur de Câblage	Description	Affichage	Schéma
OPEN PAIR COUPLE OUVERT	Un câble ou tous les deux appartenant au couple sont interrompus	STP NOT OK FAULT  12 OPEN	1 — 1 2 2 3 — 3 4 — 4 5 — 5 6 — 6 7 — 7 8 — 8 8



REVERSED PAIR COUPLE INVERSE	Les câbles appartenant au même couple sont échangés	FAULT  A # 1  12  REVERSE	1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8 S S S
SHORTED CABLES  CABLES COURT- CIRCUITES	Deux câbles sont en court-circuit entre eux	STP NOT OK FAULT  A # 1 1 8 SHORT	1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8 S S S
TRANSPOSED (CROSSED) PAIRS COUPLES ECHANGES	Deux couples sont échangés	FAULT  12  78  CROSS	1 2 2 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8 S S
MISWIRE ERREUR DE CABLAGE	Erreur générique de câblage, comme par exemple deux câbles appartenant à des couples différents qui sont échangés	FAULT  36 45  MISWIRE	1 1 2 3 3 4 4 5 5 6 7 7 8 8 8 8 \$
SPLIT PAIRS  COUPLES  CROISES	La correspondance broche à broche est maintenue, mais physiquement les câbles des deux couples sont croisés	STP NOT OK FAULT  A # 1 36 45 SPLIT	1 2 2 3 4 5 5 6 6 7 7 7 8 8 8 S S



#### 5.3. REMARQUE D'EXPLICATION DE LA CONDITION D'ERREUR « SPLIT PAIRS »

A l'intérieur des câbles de réseau, les huit conducteurs sont tordus (torsadés) deux par deux en formant ainsi quatre couples : 1-2, 3-6, 4-5, 7-8 ; cela assure les performances déclarées par le fabricant. La condition d'erreur SPLIT PAIRS est engendrée par l'échange de deux conducteurs qui appartiennent à des couples différents effectué dans les deux certifications du câble sous test. La correspondance broche à broche est maintenue, mais physiquement les câbles des deux couples sont croisés. Les deux couples si croisés s'influencent l'un l'autre, en rendant difficile voire presque impossible, l'échange des données à haute fréquence/vitesse.

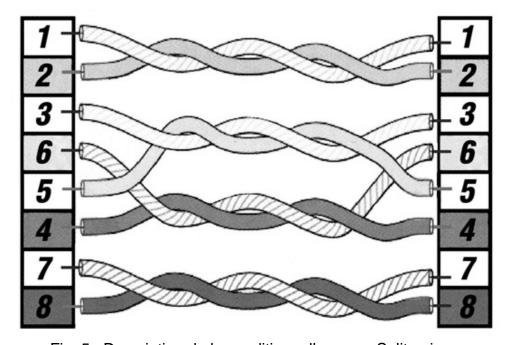


Fig. 5 : Description de la conditions d'erreur « Split pairs »



## **ATTENTION**

La condition d'erreur « SPLIT PAIRS » n'est vérifiée que si la cartographie du câble sous test résulte tout à fait correcte.



### 6. ENTRETIEN

#### 6.1. ASPECTS GENERAUX

- 1. Pour son utilisation et son stockage, veuillez suivre attentivement les recommandations et les instructions indiquées dans ce manuel afin d'éviter tout dommage ou danger pendant l'utilisation.
- 2. Ne pas utiliser l'instrument dans des endroits ayant un taux d'humidité et/ou de température élevé. Ne pas exposer l'instrument en plein soleil.
- 3. Toujours éteindre l'instrument après utilisation. Si l'instrument ne doit pas être utilisé pendant une longue période, retirer la pile afin d'éviter toute fuite de liquides qui pourraient endommager les circuits internes de l'instrument

#### 6.2. REMPLACEMENT DE LA BATTERIE

Lorsque le symbole "
s'affiche à l'écran LCD, il faut remplacer la batterie.



## **ATTENTION**

Seuls des techniciens qualifiés peuvent effectuer cette opération. Avant de ce faire, s'assurer d'avoir enlevé tous les câbles des bornes d'entrée.

- 1. Éteignez l'instrument
- 2. Retirer la sonde de température
- 3. Retirez le couvercle de la batterie
- 4. Retirez la batterie de l'attache de la batterie
- 5. Réglez la nouvelle batterie dans l'attache de la batterie et retournez-la dans le boîtier de la batterie
- 6. Remplacez le couvercle de la batterie
- 7. Utilisez les méthodes appropriées d'élimination de la batterie pour votre zone

## 6.3. NETTOYAGE DE L'INSTRUMENT

Utiliser un chiffon doux et sec pour nettoyer l'instrument. Ne jamais utiliser de solvants, de chiffons humides, d'eau, etc.

## 6.4. FIN DE LA DUREE DE VIE



**ATTENTION** : ce symbole indique que l'instrument et ses accessoires doivent être soumis à un tri sélectif et éliminés convenablement.



## 7. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

#### 7.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Connecteurs

Entrées pour réseaux LAN : RJ45

Câbles pouvant être contrôlés

Type de câble: UTP, STP

Catégorie: CAT3, 5, 5E, 6, 6A, 7

Norme de référence : TIA/EIA 568B

Altitude d'utilisation maximale : 2000m

Longueur: jusqu'à 200m<sup>(1)</sup>

(1) Pour la mesure de Split pair, il faut une longueur de 1m au moins

#### 7.2. CARACTERISTIQUES GENERALES

Caractéristiques mécaniques

Dimensions (L x La x H): 190 x 65 x 45mm

Poids (avec pile): 235g

Dimensions un. distance (LxLaxH): 30 x 25 x 27mm

Poids unités à distance: 13g Protection mécanique : IP40

**Alimentation** 

Type de piles: 1x9V batterie type IEC 6F22

Autonomie des piles: ca 600h (rétro OFF), ca 16h (rétro OFF)

Arrêt auto: après 4 minutes de la dernière pression d'une touche

## 7.3. ENVIRONNEMENT

## 7.3.1. Conditions environnementales d'utilisation

Température de référence : 0°C ÷ 40 °C Humidité relative autorisée : <80%RH Température de stockage : 0°C ÷ 40°C Humidité de stockage : <80%RH

Cet instrument est conforme aux conditions de la directive EMC 2014/30/EU
Cet appareil est conforme aux requis de la directive européenne 2011/65/EU (RoHS)
et de la directive européenne 2012/19/EU (WEEE)

#### 7.4. ACCESSOIRES

## 7.4.1. Accessoires standard

Unité à distance #1
Unité à distance #2
CH1
CH2

Câble patch RJ45/RJ45, STP, 20cm, 3 pcs
 YAAMS0000000

Batterie

Sac de transportManuel d'utilisation

#### 7.4.2. Accessoires optionnels

•	Unité à distance #3 et câble RJ45/RJ45 STP	REM3
•	Unité à distance #4 et câble RJ45/RJ45 STP	REM4
•	Unité à distance #5 et câble RJ45/RJ45 STP	REM5
•	Unité à distance #6 et câble RJ45/RJ45 STP	REM6
•	Unité à distance #7 et câble RJ45/RJ45 STP	REM7
•	Unité à distance #8 et câble RJ45/RJ45 STP	REM8
•	Unités à distance #3 - #8 + 6 câble RJ45/RJ45 STP	REM38



## 8. ASSISTANCE

#### 8.1. CONDITIONS DE GARANTIE

Cet instrument est garanti pendant 1 an contre tout défaut de matériel ou de fabrication, conformément aux conditions générales de vente. Pendant la période de garantie, toutes les pièces défectueuses peuvent être remplacées, mais le fabricant se réserve le droit de réparer ou de remplacer le produit. Si l'instrument doit être renvoyé au service après-vente ou à un revendeur, le transport est à la charge du Client. Cependant, l'expédition doit être convenue d'un commun accord à l'avance. Pour l'envoi, n'utiliser que l'emballage d'origine, tout dommage causé par l'utilisation d'emballages non originaux sera débité au Client. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages provoqués à des personnes ou à des objets.

La garantie n'est pas appliquée dans les cas suivants:

- Toute réparation pouvant être nécessaire en raison d'une mauvaise utilisation de l'instrument ou son utilisation avec des outils non compatibles.
- Toute réparation pouvant être nécessaire en raison d'un emballage inapproprié.
- Toute réparation pouvant être nécessaire en raison d'interventions sur l'instrument réalisées par une personne sans autorisation.
- Toute modification sur l'instrument réalisée sans l'autorisation expresse du fabricant.
- Utilisation non présente dans les caractéristiques de l'instrument ou dans le manuel d'utilisation.

Le contenu de ce manuel ne peut être reproduit sous aucune forme sans l'autorisation du fabricant.

Nos produits sont brevetés et leurs marques sont déposées. Le fabricant se réserve le droit de modifier les caractéristiques des produits ou les prix, si cela est dû à des améliorations technologiques.

#### 8.2. ASSISTANCE

Si l'instrument ne fonctionne pas correctement, avant de contacter le service d'assistance, veuillez vérifier l'état de la batterie et des câbles de test, et les remplacer si besoin en est. Si l'instrument ne fonctionne toujours pas correctement, vérifier que la procédure d'utilisation est correcte et qu'elle correspond aux instructions données dans ce manuel. Si l'instrument doit être renvoyé au service après-vente ou à un revendeur, le transport est à la charge du Client. Cependant, l'expédition doit être convenue d'un commun accord à l'avance. Le produit retourné doit toujours être accompagné d'un rapport qui établit les raisons du retour. Pour l'envoi, n'utiliser que l'emballage d'origine. Tout dommage causé par l'utilisation d'emballages non originaux sera débité au Client.