



TABLEAU COMPARATIF FONCTIONS



MESURES PRINCIPALES

	PQA824	PQA823	VEGA78	PQA820	PQA819	HT9023
Tension AC/DC en systèmes monophasés/triphasés	•	•	•	•	•	• Monophasé
Courant AC/DC en systèmes monophasés/triphasés	•	•	•	•	•	• Monophasé
Cos Phi, Facteur de puissance	•	•	•	•	•	• Monophasé
Dissymétrie tensions (NEG%, ZÉRO%)	•	•	•	•	-	-
Puissance/Énergie active, réactive, apparente et puissance DC	•	•	•	•	•	•
Tension harmonique et courant jusqu'au 49ème avec calcul du THD%	•	•	•	•	• Seulement THD	• 25 ^a
Anomalies de tension (trous, pics) avec résolution 10ms (@ 50Hz)	•	•	•	•	-	-
Tensions transitoires rapides (spikes) avec résolution 5µs (200kHz)	•	-	-	-	-	-
Courant de démarrage des moteurs électriques (INRUSH)	•	•	-	-	-	•
Tensions flicker (Pst, Plt)	•	•	-	-	-	-
Analyse complète EN50160	•	•	-	-	-	-
Séquence des phases	•	•	•	•	•	•
Tension Neutre-Terre	•	•	•	-	-	•
Courant neutre	•	•	•	•	-	•

MÉMOIRE ET ENREGISTREMENT

Nombre max de paramètres sélectionnables simultanément	251	251	251	383	44	60
Enregistrement avec période d'intégration sélectionnable	1 s-60 m	1 s-60 m	1 s-60 m	5 s-60 m	5 s-60 m	1s-15min
Durée indicative mémoire (en jours@ Pl=10 min @ max nbre paramètres)	90 jours	90 jours	90 jours	30 jours	153 jours	50 jours
Indication autonomie d'enregistrement	•	•	•	•	•	•
Capacité mémoire interne	15MB	15MB	15MB	8MB	8MB	2MB
CompactFlash externe	•	•	•	-	-	-
Enregistrements prédéfinis et personnalisables	•	•	•	-	-	-
Sauvegarde des valeurs d'échantillonnage instantanées	•	•	•	•*	•*	•*

VISUALISATION EN TEMPS RÉEL

Tableau récapitulatif des principaux paramètres électriques	•	•	•	•*	•*	•*
Formes d'onde tensions/courants	•	•	•	•*	•*	•*
Tableaux ou histogrammes harmoniques et THD%	•	•	•	•*	•*	•*
Diagramme vectoriel des tensions/courants	•	•	•	•*	•*	•*

CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES

	CAT IV 600V	CAT IV 600V	CAT IV 600V	CAT IV 300V	CAT IV 300V	CAT IV 600V
Catégorie de mesure	CAT IV 600V	CAT IV 600V	CAT IV 600V	CAT IV 300V	CAT IV 300V	CAT IV 600V
Mesures avec l'utilisation de TA et TV externes (avec accessoire HT903 en option)	•	•	•	•**	•**	-
Écran tactile couleurs	•	•	•	-	-	-
Alimentation et chargeur de batterie rechargeable	•	•	•	• Auto-alimenté	• Auto-alimenté	-
Arrêt automatique:	•	•	•	•	•	•
Port USB pour le téléchargement des données sur clé USB	•	•	•	• Seulement PC	• Seulement PC	-
Interface PC avec logiciel pour Windows fourni	• USB	• USB	• USB	• Wi-Fi	• Wi-Fi	• Wi-Fi
Aide contextuelle activée sur chaque page-écran	•	•	•	-	-	•
Mot de passe de protection sur l'enregistrement	•	•	•	-	-	-
Dimensions (LxLaxH) (mm)	235x165x75	235x165x75	235x165x75	255x200x115	255x200x115	252x88x44
Poids (piles incluses)	1	1	1	0,7	0,7	0,5
Règlementation de référence qualité du réseau	EN50160	EN50160	-	-	-	-
Normes de référence en matière de sécurité	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1
Code	HV000824	HV000823	HV000078	HV000820	HV000819	HP009023

*Avec l'App HTANALYSIS

**Adaptateur nécessa ACONBIN

CODE HV000824 | HV000823 | HV000078

PQA824 | PQA823 | VEGA78



MAX 1000V
ENTRE LES ENTRÉES

You Tube



Fonctions

- Mesure simultanée des paramètres de réseau sur les systèmes monophasés et triphasés 3 fils et 4 fils
- 5 canaux en entrée pour les tensions et 4 canaux en entrée pour les courants
- Affichages numériques et graphiques (formes d'onde)
- Diagramme vectoriel des tensions/courants
- Tension harmonique et courant jusqu'au 49ème avec calcul du THD%
- Enregistrement des anomalies de tension (trous, pics) avec résolution 10ms
- Analyses du Flicker en accord avec EN50160 (**Seulement PQA823 - PQA824**)
- Enregistrement des tensions transitoires rapides avec résolution 5µs (**Seulement PQA824**)
- Enregistrement des courants de démarrage des moteurs avec résolution 10ms (**Seulement PQA823 - PQA824**)
- Analyses déséquilibre des tensions en entrée
- Période d'intégration sélectionnable de 1 s à 60 min
- Enregistrements prédéfinis et personnalisables par l'utilisateur
- Écran tactile TFT couleurs
- Alimentation à piles rechargeables Li-ION
- Expansion de la mémoire avec CompactFlash externe
- Connexion possible à des clés USB externes
- Interface PC avec sortie USB



Caractéristiques principales

Écran:	TFT, 65536 couleurs, (320x240pxl) contraste élevé, écran tactile
Alimentation:	1x3.7V pile rechargeable Li-ION avec adaptateur externe, autonomie >3h, arrêt automatique après 5 min d'inutilisation
Mémoire interne:	15Mbytes (autonomie environ 3 mois @ IP=15 min et 251 paramètres sélectionnés)
Extension de la mémoire:	CompactFlash externe (env. 32Mb)
Interface PC:	USB 2.0
Sécurité:	IEC/EN61010-1
Isolément:	double isolément
Catégorie de mesure:	CAT IV 600V (Phase – Neutre) CAT IV 1000V (entre les entrées)
Qualité de réseau et Flicker:	EN50160
Qualité énergie électrique:	EN61000-4-30, classe B
Dissymétrie:	EN61000-4-7, EN50160
Dimensions:	235x165x75 mm
Poids (piles incluses):	1kg environ

PQA824, PQA823 et VEGA78 sont des **analyseurs de réseau triphasés et monophasés**. Ils permettent d'analyser **tous les paramètres électriques pouvant être actuellement mesurés** en les élaborant facilement et rapidement.

Les instruments sont facilement programmables grâce au **nouvel écran tactile couleurs** avec menu à icônes garantissant la sélection des paramètres internes de façon simple et intuitive.

La fonction de l'**Aide en ligne disponible sur chaque page-écran** représente un soutien valable et concret dans la compréhension et l'utilisation des instruments. Chaque paramètre interne peut être facilement atteint grâce à la structure typique en arbre, bien connue par les utilisateurs des systèmes Windows.

Les instruments permettent la **visualisation** des paramètres dans les modalités **numérique et graphique**, tant pour l'**analyse périodique** que pour l'**analyse harmonique**.

La fonction graphique "**diagramme vectoriel**" permet aussi d'évaluer très rapidement le **déphasage entre les signaux de tension et de courant en entrée**, définissant ainsi la nature des charges.

La **mémoire interne de 15MB** permet de sauvegarder les données de chaque enregistrement pour un nombre de jours consécutifs important.

Le modèle **PQA824**, par rapport à PQA823 et à VEGA78, **permet aussi de relever les tensions transitoires rapides (spikes) sur les tensions en entrée avec une résolution minimale de 5µs (200kHz)** en programmant différents seuils de triggers très utiles dans la résolution de problèmes typiques sur les installations (monitorage des décharges atmosphériques, commutations de chargeurs switching, fréquences de perturbation, etc.).



Affichage des courants harmoniques en temps réel



Affichage graphique de la puissance enregistrée

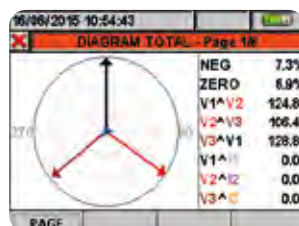
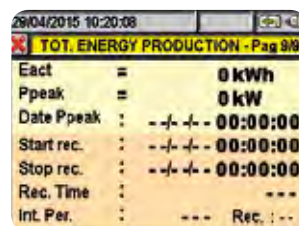
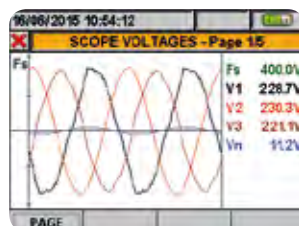


Diagramme vectoriel des tensions/courants



Affichage de la consommation énergétique enregistrée



Affichage des formes d'onde (tensions)



Menu général



Accessoires en dotation

HTFLEX33E	Pince flexible 3000A, diamètre 174 mm, 4 pièces
KIT800	Set de 5 câbles + pinces crocodiles
A0055	Chargeur de batterie AC/DC
YABAT0003HT1	Pile rechargeable 3.7V Li-ION
PT400	Styler pour écran tactile
TOPVIEW2007	Logiciel Windows + câble USB
VA500	Valise rigide de transport
	Mode d'emploi sur CD-ROM
	Guide rapide d'utilisation
	Certificat ISO9000



Accessoires en option

HTFLEX35	Pince flexible 3000A AC, diamètre 274 mm
HT96U	Pince standard 1-100-1000A AC, diamètre 54 mm
HT97U	Pince standard 10-100-1000A AC, diamètre 54 mm
HP30C2	Pince standard 200-2 000A AC, diamètre 70 mm
HP30C3	Pince standard 3000A AC, diamètre 70 mm
HT4005N	Pince standard 5-100A AC, diamètre 20 mm
HT903	Boîtier 3x1-5A/1V pour connexion au TA externes
A0056	Chargeur externe 110VAC-60Hz /12VDC
CF800	Carte CompactFlash
MCR800	Lecteur pour carte CompactFlash
606-IECN	Connecteur magnétique
SP-0400	Set de sangles pour utiliser l'instrument en bandoulière

CODE HV000820 | HV000819

PQA820|PQA819

ANALYSEURS DE RÉSEAU TRIPHASÉ ET MONOPHASÉ



MAX 415V
ENTRE LES
ENTRÉES

YouTube



Fonctions

- Tension AC TRMS en systèmes monophasés/triphasés
- Courant AC TRMS en systèmes monophasés/triphasés
- Puissance/Énergie active, Réactivité et Apparente
- Cos Phi, Facteur de puissance
- Tension, courant, puissance DC
- Courant de neutre (**Seulement PQA820**)
- Trous et pics de tension sur 10 ms (**Seulement PQA820**)
- Dissymétrie des tensions (NEG%, ZERO%) (**Seulement PQA820**)
- Mesures avec utilisation de TA et TV externes
- Formes d'onde tensions/courants
- Histogrammes harmoniques tensions/courants et THD%
- Diagramme vectoriel des tensions/courants
- Enregistrement périodique avec PI sélectionnable
- Nombre maximal de grandeurs enregistrées simultanément
PQA820: 383 PQA819: 44
- Enregistrement des tensions harmoniques et du courant (jusqu'au 49ème)
- Calcul et enregistrement THD% tensions/courants
- Indication autonomie d'enregistrement



Caractéristiques principales

Alimentation:	Pile Li-ION rechargeable
Alimentation externe:	100 ÷ 415V, 50/60Hz
Autonomie d'enregistrement	> 30 jours (@ PI = 10 min) (PQA820) > 230 jours (@ PI = 15 min) (PQA819)
Période d'enregistrement:	5, 10, 30 , 1, 2, 5, 10, 15, 60 m
Interface PC:	USB 2.0 et Wi-Fi
Sécurité:	IEC/EN61010-1, double isolement
Protection mécanique:	IP65 (valise fermée)
Catégorie de mesure:	CAT IV 300V, max 415V entre les entrées
Normes de référence:	EN50160
Température de service:	0 ÷ 40°C
Humidité de service:	<80%RH
Température de conservation:	-10 ÷ 60°C
Humidité de stockage:	<80%RH
Dimensions:	235x165x75 mm
Poids (piles incluses):	0.7 kg environ

PQA820 et PQA819 sont la proposition innovante de HT pour rendre **facilement exploitable l'analyse** de tous les composants en jeu sur une installation électrique **triphasee** ou **monophasée**. Dans la conception nous avons soigné trois éléments: la **programmation**, l'environnement de travail ou celui où il faut laisser l'appareil et le transfert des données.

- PQA820 et PQA819 **ne nécessitent d'aucune programmation**. Il faut brancher, démarrer et enregistrer respectivement 383 et 44 grandeurs simultanément.
- Sont équipés de valise **IP65** permettant de travailler **dans n'importe quel environnement**.
- À la fin de l'enregistrement les instruments sont en mesure, **grâce à la connexion WI-Fi**, de transférer toutes les données à une **tablette, smartphone** ou à un **PC**.

En plus de la connexion Wi-Fi les PQA disposent de connexion USB pour le transfert des données via câble au PC grâce au **logiciel TopView** fourni.

Ils **n'ont pas besoin de batteries** puisqu'ils **s'auto-alimentent** par le réseau qu'ils sont en train d'analyser.

La **batterie interne rechargée automatiquement** par les tensions en entrée se chargera de fournir l'énergie nécessaire pour **continuer les enregistrements en cas de blocage complet de l'alimentation**.

Pour utiliser au mieux la technologie offerte par PQA820 et PQA819 nous conseillons d'utiliser l'**App HTanalysis** (**téléchargeable gratuitement** sur AppStore et Google Play) sur tablette ou smartphone.

Ci-après certaines fonctions de HTanalysis:

- Affichage des mesures sur l'écran à haute définition.
- Possibilité de "faire défiler" une certaine forme d'onde et en relever

immédiatement les "moments" de criticité: il suffira de "toucher" un point bien précis de l'écran sur lequel est proposé le signal mesuré, pour obtenir immédiatement toutes les informations nécessaires et savoir ce qu'il s'est passé à cet endroit et à cet instant précis!

Les PQA820 et PQA819 enregistrent respectivement 383 et 44 grandeurs qui peuvent être **rappelées et glissées sur l'écran** pour être **comparées entre-elles**; par exemple, si l'on est en train de visualiser l'allure des tensions et **si l'on souhaite établir la présence éventuelle de distorsions harmoniques**, il suffira de faire défiler la liste des mesures enregistrées et **de faire glisser sur l'écran celle concernant les harmoniques**.

La même chose peut être faite pour toutes les autres grandeurs: **puissance, cos Phi, courant, énergie** etc...

Tout ceci peut être ensuite partagé sur **HT Cloud**, la base de données web créée par HT pour pouvoir **archiver** les enregistrements et **les partager** rapidement avec quiconque se trouve de l'autre côté de la planète.



IP65 - Imperméable et résistant aux conditions extrêmes.



Accessoires en dotation

KITMPPACW	Set 4 câbles de mesure
KITMPPACC	Set 4 pinces crocodiles
606-IECN	Adaptateurs à borne magnétique (4x)
HTFLEX33L	Pince flexible 1000A AC, 174 mm (4x)
TOPVIEW2007	Logiciel Windows PC + câble USB
BORSA2051	Sacoche de transport des accessoires
	Guide rapide d'utilisation
	Certificat ISO9000
	Mode d'emploi sur CD-ROM



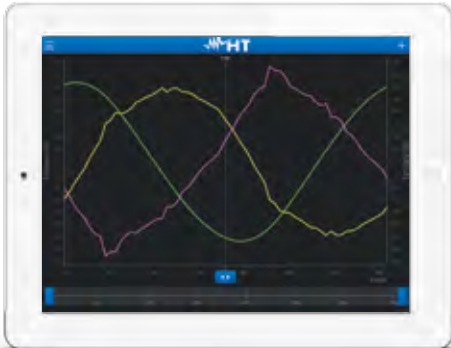
Accessoires en option

HT96U	Pince AC pour courant de fuite, 1-100-1000A/1V, diamètre 54 mm
HT98U	Pince DC pour courant de fuite, 1000A/1V, diamètre 50 mm
HP30C2	Pince standard AC 200-2000A/1V, diamètre 70 mm
HP30D1	Pince standard DC 1000A/1V, diamètre 83 mm
HT903	Boîtier 3x1-5A/1V pour connexion aux TA externes
ACONBIN	Adaptateur pour connexion pinces standards

PQA820|PQA819|HT9022

AVEC HTANALYSIS™

Plus d'informations à la page 56



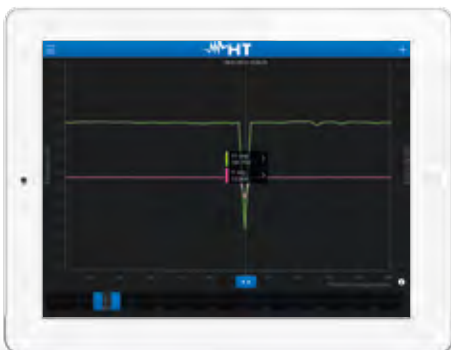
Formes d'onde tension/courant.



Courants et tensions harmoniques.



Diagramme vectoriel des tensions/courants.

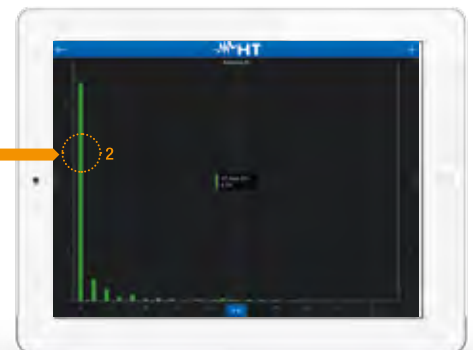


Zoom sur une baisse de tension et de courant.



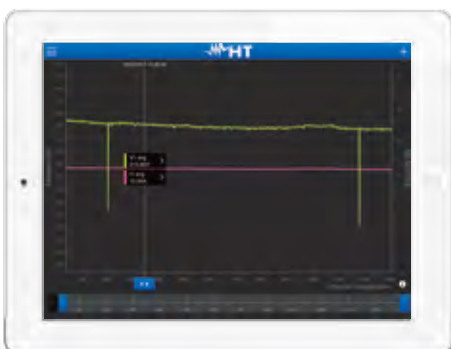
Fonction Jump

1. Cliquez sur la flèche placée à côté de la valeur souhaitée.

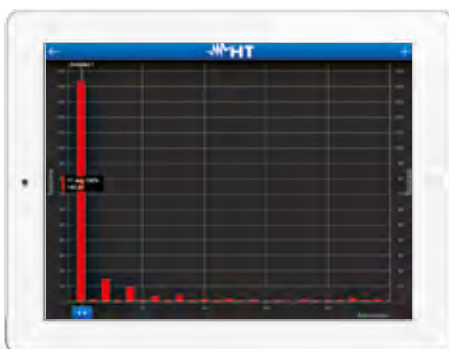


Fonction Jump

2. Passage aux valeurs des harmoniques en temps réel.



Allure des grandeurs principales.



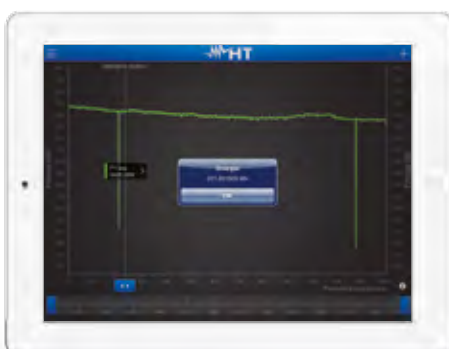
Harmoniques jusqu'au 49ème.



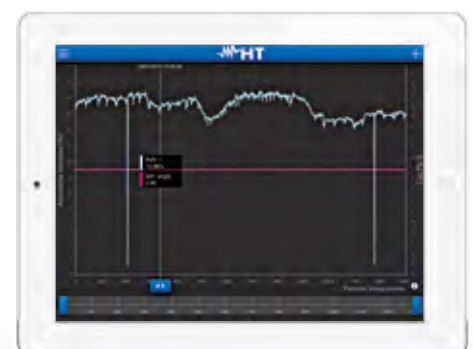
Allure de toutes les harmoniques.



Allure des puissances.



Fonction Jump pour savoir l'énergie consommée.



Exemple d'analyses sur le THD% et facteur de puissance.



DYNAMIC INRUSH



HT9023

PINCE MÈTRE PROFESSIONNELLE POUR MESURER PUISSANCE/HARMONIQUES AVEC CONNEXION WIFI

Le HT9023 a été conçu pour mesurer les courants AC, DC AC+DC jusqu'à 1000A en TRMS atteignant CAT IV 600V et CAT III 1000V conformément à la norme de sécurité IEC/EN61010-1. La pince mesure également la tension DC jusqu'à 1500V, la tension AC, AC+DC jusqu'à 1000V, la puissance active, réactive et apparente, le facteur de puissance, l'énergie, l'analyse des harmoniques tension/courant jusqu'au 25 avec calcul THD% en monophasé équilibré ou systèmes triphasés. Il est également possible d'effectuer le test de séquence de phases avec 1 borne. L'instrument détecte également les événements liés aux courants de démarrage des moteurs (Dynamic INRUSH) et permet d'enregistrer chaque paramètre électrique mesuré dans le temps, avec la possibilité de transférer les données via WiFi vers les appareils Android/iOS via l'application HTAnalysis ou sur PC via le logiciel TOPVIEW. La pince est dotée d'un large écran graphique matriciel (128x128pxl) avec rétroéclairage, afin de permettre la lecture des données même dans des environnements mal éclairés, et elle est dotée d'une fonction d'arrêt automatique pour préserver sa batterie interne.

Fonctions

- Courant CC, CA + CC TRMS jusqu'à 1 000 A
- Tension continue jusqu'à 1500 V
- Tension AC, AC+DC TRMS jusqu'à 1000V
- Test de résistance et de continuité
- « Voltsense » pour la détection de tension alternative
- Fréquence avec mors de serrage et fils
- Séquence de phase / concordance de phase avec 1 borne
- Mesure/enregistrement de la puissance et de l'énergie CC
- Mesure/rec. de puissance active, réactive, apparente. en système monophasé
- Puissance active, réactive mes./rec. dans les systèmes monophasés
- Mesure/enregistrement du facteur de puissance dans les systèmes monophasés
- Mesure/Enregistrement des harmoniques tension/courant jusqu'au 25ème et calcul du THD%
- Détection du courant de démarrage du moteur (Dynamic INRUSH)
- Fonction enregistreur de données avec PI programmable
- Gamme automatique
- Maintien de données
- MAX/MIN/MOY
- PIC (1 ms)
- ZÉRO
- Rétroéclairage
- Wi-Fi pour la connexion à un PC et à des appareils Android/iOS
- Mise hors tension automatique

Caractéristiques principales

Affichage:	matrice de points 128x128pxl avec rétro-éclairage
Type de conversion :	TRMS
Source de courant:	2 piles 1.5V type AAA LR03
Durée:	> 40ore
Mémoire interne:	2 Mo
Interface PC :	(environ 5g @IP=1min)
Diamètre intérieur de la mâchoire de serrage :	Wifi
Sécurité :	45 mm
Catégorie de mesure :	CEI/EN61010-1
Isolation :	CAT IV 600V - CAT III
Niveau de pollution :	1000V double isolation
Taille (LxlxH) :	2
Poids (piles incluses) :	252x88x44mm
	420g

Accessoires fournis

YAAMK0000HT0	Paire de cordons de test
YAAMK0001HT0	Paire de pinces crocodiles
TOPVIEWS	Logiciel Windows pour connexion PC
YABRS0000NNO	Sac de transport
	Batteries
	Certificat d'étalonnage ISO9000
	Manuel d'utilisation sur CD-ROM
	Guide d'utilisation rapide

TABLEAU COMPARATIF ACCESSOIRES



PQA824

PQA823

VEGA78

PQA820

PQA819

HT9023



TOPVIEWS
logiciel Windows PC
CODE HA000715

-

-

-

-

-

S



TOPVIEW2007
logiciel Windows PC
+ câble USB
CODE HA000714

S

S

S

S

S

-



PT400
Styllet pour écran tactile
CODE HA0PT400

S

S

S

-

-

-



VA500
Valise rigide
pour le transport
CODE HA050000

S

S

S

-

-

-



BORSA2051
Sacoche de transport
instrument/accessoires
CODE HA002051

O

O

O

S

S

-



YABRS0000NNO
Sacoche de transport HT9022
CODE HA000145

-

-

-

-

-

S



SP-0400
Bandoulière pour utiliser
l'instrument et avoir les mains
libres
CODE HA000112

O

O

O

-

-

-



A0055
Chargeur externe
AC/DC
CODE HA005500

S

S

S

-

-

-



KITMPPACC
Set de 4 pinces crocodiles
pour tension AC
CODE HA000752

-

-

-

S

S

-



KITMPPACW
Set de 4 câbles
pour tension AC, 2 m
CODE HA000753

-

-

-

S

S

-



KIT800
Set de 5 câbles, noir, rouge, vert
bleu et marron à pinces
crocodiles
CODE HA008000

S

S

S

-

-

-



YABAT0003HT1
Pile rechargeable Li-ION,
3,7V (incluse)
CODE HA000146

S

S

S

-

-

-



606-IECN
Connecteur
magnétique
CODE HA006060

O

O

















O

S

S

-

S = Standard O = En option

	ACONBIN Adaptateur pour connexion pinces standards <i>CODE HA000BIN</i>	-	-	-	0	0	-
	HT903 Kit de connexion TA externes 1A et 5A/1V <i>CODE HA019030</i>	0	0	0	0	0	-
	YAAMK0000HTO Paire d'embouts de mesure <i>CODE HA000143</i>	-	-	-	-	-	S
	YAAMK0001HTO Paire de pinces crocodiles <i>CODE HA000144</i>	-	-	-	-	-	S
	HTFLEX33E Pince flexible 3000A AC, diamètre maxi du câble 174 mm <i>CODE HP00033E</i>	S	S	S	0**	0**	-
	HTFLEX33L Pince flexible 1000A AC, diamètre 174 mm <i>CODE HP00033L</i>	-	-	-	S	S	-
	HTFLEX35 Pince flexible 3000A AC, diamètre maxi du câble 274 mm <i>CODE HP000035</i>	0	0	0	0**	0**	-
	HT96U Pince standard AC 1-100-1000A/1V, diam. 54 mm <i>CODE HP00096U</i>	0	0	0	0*	0*	-
	HT97U Pince standard 1 -100-1000A AC diamètre 54 mm <i>CODE HP000972</i>	0	0	0	0*	0*	-
	HT98U Pince 1000 A CC standard, diamètre 50 mm <i>CODE HP00098U</i>	0	0	0	0*	0*	-
	HP30C2 Pince standard 200-2000A AC, diamètre 70 mm <i>CODE HP003002</i>	0	0	0	0*	0*	-
	HP30C3 Pince standard 3000A AC, diamètre 70 mm <i>CODE HP003003</i>	0	0	0	0*	0*	-
	HP30D1 Pince standard DC, 1000A/1V, diam. 83 mm <i>CODE HP0030D1</i>	0	0	0	0*	0*	-
	HT4004N Pince standard DC 10-100A/1V, diamètre 20 mm <i>CODE HP04004N</i>	0	0	0	0*	0*	-
	HT4005K Pince standard AC 200A/1V, diamètre 40 mm <i>CODE HP04005K</i>	0	0	0	0*	0*	-
	HT4005N Transducteur AC 5A-100A/1V <i>CODE HP04005N</i>	0	0	0	0*	0*	-

S = Standard

0 = En option

*Adaptateur nécessaire ACONBIN

**Mesure max 1000A AC