

# 11 modèles 1000 V CAT IV pour chaque usage !

**Pinces  
multimètres  
AC, DC, AC+DC  
TRMS**

Série **F200**

Série **F400**

Série **F600**

## True **InRush**

- Intensités :  
2000 A<sub>AC</sub> / 3000 A<sub>DC</sub>
- Tensions : 1000 V<sub>AC/DC</sub>
- Ø d'enserrage 60 mm
- Grand afficheur  
10000 points
- Détection AC/DC  
automatique
- Min, Max, Peak
- Mesures RELative  
et Différentielle
- Puissances
- THD & Harmoniques
- Garantie 3 ans



# Pour un usage professionnel

- Pour un électricien, la pince multimètre est l'outil idéal pour toute intervention sur le terrain.  
Simple d'utilisation, elle regroupe toutes les fonctionnalités nécessaires en une solution unique et compacte.
- La série F200 répond à l'attente des artisans électriciens comme à celle des PME/PMI de la filière électrique.
- Pour les moyennes et les fortes puissances, les séries F400 et F600 apportent les niveaux de protection et de sécurité maxima quelles que soient les conditions de mesure et le type d'installation.
- Avec son grand diamètre d'enserrage et ses mesures d'intensité jusqu'à 3000 A, la série F600 est adaptée à la distribution et au transport de l'énergie électrique basse tension.

## Sécurité et robustesse

1000 V CAT IV, un niveau de sécurité sans précédent pour des pinces multimètres !

L'utilisateur est assuré de travailler en toute sécurité et en conformité avec les normes en vigueur.

L'indice de protection IP54 protège l'appareil contre les poussières notamment et permet ainsi de garantir son niveau de sécurité dans le temps.

La conception mécanique de ces pinces leur permet de passer le test normatif de chute pour une hauteur de 2 mètres.

## Performance

Toutes les pinces des séries F200, F400 et F600 bénéficient d'un système d'acquisition numérique TRMS 12 bits rapide offrant une grande précision de mesure.

Grâce à leur large bande passante et à un facteur de crête élevé, ces pinces réalisent des mesures précises quelles que soit la nature du signal.

## Ergonomie

Toute la gamme est conçue pour une utilisation d'une seule main y compris avec des gants de protection.

Pour une efficacité maximale chaque mesure correspond à une position du commutateur.

Le concept « 1 touche égale 1 fonction » renforce la simplicité d'utilisation.

Par ailleurs, toutes les pinces sont dotées de la détection automatique du type de signal AC ou DC en intensité, tension et puissances.



Différents diamètres d'enserrage, jusqu'à 60 mm, sont disponibles afin de réaliser aisément les mesures.

Le commutateur rotatif est pourvu d'un surmoulage afin d'offrir une excellente prise en main avec les gants de protection.

Doté d'une ceinture anti-choc, le boîtier des pinces multimètres offre également une excellente résistance aux chutes.

Grand confort de lecture grâce à l'afficheur LCD rétro-éclairé, lequel offre des contrastes et un angle de vue sans précédent dans cette gamme d'appareil (jusqu'à 10000 points).



Toutes les pinces multimètres sont dotées de la détection automatique AC/DC.



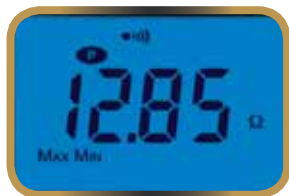
Fonction unique pour chaque touche, quel que soit le mode.



La CATégorie IV jusqu'à 1000 V pour plus de sécurité.

# Quelle que soit la nature du signal, la qualité des mesures TRMS

Une gamme dotée de fonctions d'analyses et de diagnostics inédites !



## Min et Max, en version TRMS !

Les mesures Min et Max sont les valeurs efficaces TRMS calculées sur une durée allant jusqu'à 100 ms.

Très utile pour dimensionner une installation, le diamètre d'un câble d'alimentation, une protection thermique...



## Peak+ et Peak-

Calculées sur une durée de 1 ms, les valeurs Peak+ et Peak- permettent de caractériser les déformations subies par le signal mesuré.

Par exemple, elles peuvent mettre en évidence les variations du comportement de l'installation, voire un dysfonctionnement.



## THD et Harmoniques

Dans le cas d'une recherche des causes de dysfonctionnement, la connaissance de la déformation du signal, de manière globale (THDr ou THDf) ou fréquentielle (Analyse harmonique) permet de cibler précisément la solution corrective à apporter : solution de filtrage, surdimensionnement...

L'analyse harmonique participe aussi à la prévention risque incendie.



## ΔREL, pour une évaluation rapide

La comparaison avec une grandeur de référence est un moyen rapide d'évaluation et d'analyse. Les variations d'un signal peuvent être mesurées de manière différentielle ou relative. La première donne l'écart entre la valeur de référence et la valeur mesurée; la seconde donne la proportion.

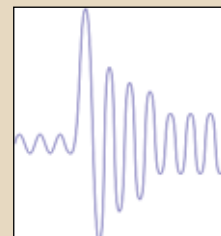
La fonction ΔREL peut être appliquée à tout type de mesure et conjointement avec les fonctions Min, Max et Peak.

INNOVATION CHAUVIN ARNOUX

## TrueInRush

La fonction **TrueInRush** permet d'analyser facilement le simple cas d'un **démarrage moteur seul** comme celui d'une installation alimentant un **parc de machines en fonctionnement**.

La pince **détermine automatiquement** la nature du signal et le niveau de courant dans l'installation, **adapte l'algorithme et la prise de mesure** pour la capture de la surintensité à venir.



En effet, une problématique récurrente concerne le bon dimensionnement des installations électriques tant au niveau des conducteurs que dans les protections mises en œuvre.

Les surintensités apparaissent le plus souvent lors de la mise en route d'une installation, d'une machine mais aussi lorsque celles-ci sont fortement sollicitées.

Le **TrueInRush** permet le dimensionnement correct de l'installation.

# Choisissez votre pince multimètre

Cette gamme de 11 modèles de pinces multimètres répond à l'ensemble des besoins sur le terrain.

## 1/ ÉTENDUE DE MESURE

3 séries facilement identifiables par leur 1<sup>er</sup> chiffre pour 3 étendues de mesure

- La série F200 pour des intensités jusqu'à 600 A<sub>AC</sub> / 900 A<sub>DC</sub>
- La série F400 pour des intensités moyennes jusqu'à 1000 A<sub>AC</sub> / 1500 A<sub>DC</sub>
- La série F600 pour des intensités élevées jusqu'à 2000 A<sub>AC</sub> / 3000 A<sub>DC</sub>

Par ailleurs tous les modèles innovent en proposant en standard :

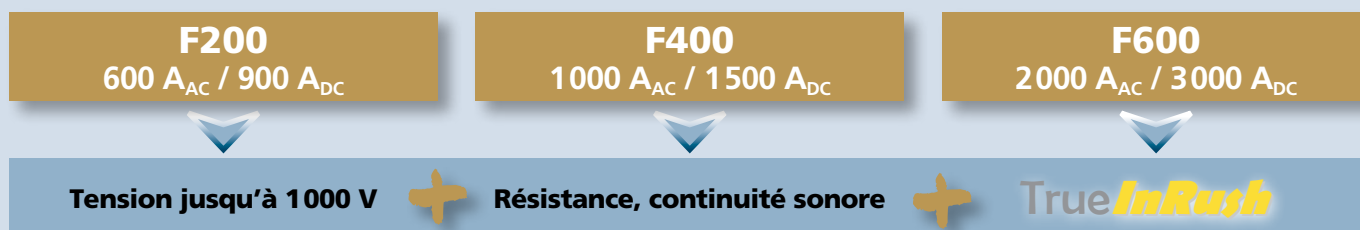
- La mesure de tension AC et DC jusqu'à 1000 V
- La résistance et la continuité sonore
- L'analyse Min, Max
- La mesure des surintensités **TrueInRush**

## 2/ TYPE DE COURANT & FONCTIONS

Chaque série comporte 3 ou 4 modèles.

Le dernier chiffre qui compose le nom de la pince correspond à des applications et à des niveaux d'expertise différents.

Ainsi, les pinces F201, F401 et F601 disposent des mêmes fonctionnalités à l'étendue de mesure près.



### F201 / F401 / F601

#### Applications « Courant alternatif »

L'essentiel pour les installations et matériels alimentés par le secteur.

### F203 / F403 / F603

#### Applications « Courant alternatif ou continu »

Intensité DC  
Température  
Fonction adaptateur  
ΔREL

### F205 / F405 / F605

#### Applications « mixte AC+DC » + contrôle et maintenance

Puissances  
THD  
ΔREL  
Min/Max/Peak  
Rotation de phases

### F407 / F607

#### Applications « mixte AC+DC » + Analyse et expertise

Puissances  
Harmoniques  
Ripple  
Enregistrement  
Logiciel PC



**La fonction Adaptateur**  
permet d'étendre les possibilités de l'appareil par l'usage de sondes de mesure (luxmètre, T° I/R, tachymètre, ...) à sortie tension (AC ou DC). Un système astucieux permet de lire directement la grandeur mesurée.

**La rotation de phases**  
Pour la détermination de l'ordre des phases, l'utilisation d'un système de mesure « 2 fils » à microprocesseur permet de s'affranchir des contraintes et défauts rencontrés avec des appareils à technologies résistive ou capacitive, lors de l'utilisation d'accessoires de protection (gants, tapis, ...) ou de transformateur d'isolement.

**Ripple (taux d'ondulation)**  
Le ripple est un paramètre qui permet de quantifier la qualité du lissage dans le cas de courants redressés puis lissés. Plus le taux d'ondulation est faible plus le lissage est effectif. Dans le cas d'une alimentation à découpage, la tension fournie comporte une ondulation résiduelle, notamment à haute fréquence. Ce ripple est nocif pour les équipements électroniques, il doit être réduit au minimum.

# SÉRIE F200

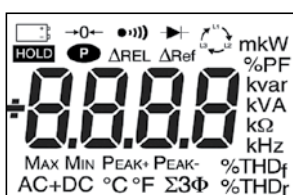
## Série F200

|                       |                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| Ø d'enserrage         | 34 mm                                               |
| Intensités            | 600 A <sub>AC</sub> ou AC+DC<br>900 A <sub>DC</sub> |
| Domaine d'utilisation | 600V CAT IV<br>1000 V CAT III                       |

Les pinces F200 conviennent aux applications Basse Tension pour les petites et moyennes puissances : maintenance d'installations électriques tertiaires ou industrielles, de parc machine, diagnostic et/ou dimensionnement de l'alimentation électrique, mise en route de climatisation & chauffage, intervention sur véhicules électriques...



|                                     | F201     | F203     | F205     |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|
| Résolution de l'afficheur           | 6000 pts | 6000 pts | 6000 pts |
| Mesures affichées                   | x1       | x1       | x1       |
| Rétroéclairage de l'afficheur       |          | •        | •        |
| Méthode d'acquisition               | TRMS     | TRMS     | TRMS     |
| Détection automatique AC/DC         | •        | •        | •        |
| <b>A</b>                            | AC       | •        | •        |
|                                     | DC       | •        | •        |
|                                     | AC+DC    | •        | •        |
| <b>V</b>                            | AC       | •        | •        |
|                                     | DC       | •        | •        |
|                                     | AC+DC    | •        | •        |
| <b>Hz</b>                           | •        | •        | •        |
| Résistance/Continuité sonore        | •        | •        | •        |
| T° (°C / °F)                        | •        | •        | •        |
| Fonction adaptateur                 |          | •        |          |
| Rotation phases 2 fils              |          |          | •        |
| W, var, VA, PF                      |          |          | •        |
| THD <sub>f</sub> / THD <sub>r</sub> |          |          | •        |
| Min. / Max.                         | •        | •        | •        |
| Peak+ / Peak-                       |          |          | •        |
| True Inrush                         | •        | •        | •        |
| ΔREL                                |          | •        | •        |



Afficheur complet  
modèles Série F200



# SÉRIE F400



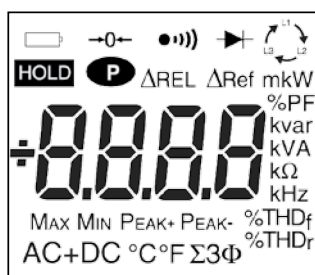
| Série F400            |                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|
| Ø d'enserrage         | 48 mm                                                 |
| Intensités            | 1000 A <sub>AC</sub> ou AC+DC<br>1500 A <sub>DC</sub> |
| Domaine d'utilisation | 1000V CAT IV<br>1000 V CAT III                        |

Basse Tension moyennes puissances, la série F400 s'utilise dans les secteurs de la production et de la distribution d'électricité BT, les industries, les réseaux ferrés... Il convient également aux ascensoristes ou autres spécialistes des équipements de levage et de transport.

Maintenance, contrôle, surveillance, diagnostic ou raccordement, sont les principales applications des pinces de cette série.



|                                     | F401/F601 | F403/F603 |
|-------------------------------------|-----------|-----------|
| Résolution de l'afficheur           | 10000 pts | 10000 pts |
| Mesures affichées                   | x1        | x1        |
| Rétroéclairage de l'afficheur       | •         | •         |
| Méthode d'acquisition               | TRMS      | TRMS      |
| Détection automatique AC/DC         | •         | •         |
| <b>A</b>                            |           |           |
| AC                                  | •         | •         |
| DC                                  | •         | •         |
| AC+DC                               | •         | •         |
| <b>V</b>                            |           |           |
| AC                                  | •         | •         |
| DC                                  | •         | •         |
| AC+DC                               | •         | •         |
| <b>Hz</b>                           | •         | •         |
| Résistance/Continuité sonore        | •         | •         |
| T° (°C / °F)                        | •         | •         |
| Fonction adaptateur                 |           | •         |
| Rotation phases 2 fils              |           |           |
| W, var, VA, PF                      |           |           |
| DPF                                 |           |           |
| THD <sub>f</sub> / THD <sub>r</sub> |           |           |
| Harm0... Harm25                     |           |           |
| Min. / Max.                         | •         | •         |
| Peak+ / Peak-                       |           |           |
| TrueInrush                          | •         | •         |
| ΔREL                                |           | •         |
| Enregistrement                      |           |           |
| Logiciel PC (inclus) / Bluetooth    |           |           |

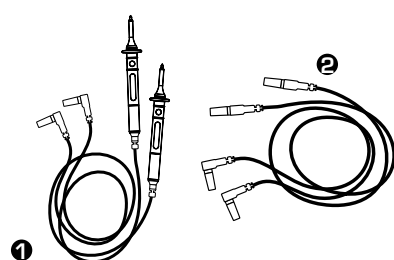


Afficheur complet pour F401, F403, F405, F601, F603, F605



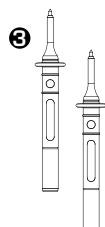


| Modèle                                       | SÉRIE F200                                                         |                   |                              | SÉRIE F400                                                         |              |                              |                     | SÉRIE F600                                                         |              |                              |                     |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------|---------------------|
|                                              | F201                                                               | F203              | F205                         | F401                                                               | F403         | F405                         | F407                | F601                                                               | F603         | F605                         | F607                |
| Ø d'enserrage                                | 34 mm                                                              |                   |                              | 48 mm                                                              |              |                              |                     | 60 mm                                                              |              |                              |                     |
| Affichage                                    | LCD                                                                | LCD rétro-éclairé |                              | LCD rétro-éclairé                                                  |              |                              |                     | LCD rétro-éclairé                                                  |              |                              |                     |
| Résolution                                   | 6000 points                                                        |                   |                              | 10000 points                                                       |              |                              |                     | 10000 points                                                       |              |                              |                     |
| Nombre de valeurs affichées                  | 1                                                                  |                   |                              | 1                                                                  |              |                              | 3                   | 1                                                                  |              |                              | 3                   |
| Type d'acquisition                           | TRMS [AC]                                                          | TRMS [AC]/DC      | TRMS [AC, AC+DC]/DC          | TRMS [AC]                                                          | TRMS [AC]/DC | TRMS [AC, AC+DC]/DC          | TRMS [AC, AC+DC]/DC | TRMS [AC]                                                          | TRMS [AC]/DC | TRMS [AC, AC+DC]/DC          | TRMS [AC, AC+DC]/DC |
| Calibres automatiques (Autorange)            | OUI                                                                |                   |                              | OUI                                                                |              |                              |                     | OUI                                                                |              |                              |                     |
| Détection AC / DC automatique                | -                                                                  | OUI               |                              | -                                                                  | OUI          |                              |                     | -                                                                  | OUI          |                              |                     |
| A AC                                         | 0,15 à 600 A (900A crête)                                          |                   |                              | 0,15 à 1000 A (1500A crête)                                        |              |                              |                     | 0,15 à 2000 A (3000A crête)                                        |              |                              |                     |
| A DC                                         | 0,15 à 900A crête                                                  |                   |                              | 0,15 à 900A crête                                                  |              | 0,15 à 1500A                 |                     | 0,15 à 3000A                                                       |              |                              |                     |
| A AC+DC                                      |                                                                    |                   | 0,15 à 600 A (900A crête)    |                                                                    |              | 0,15 à 1000 A (1500A crête)  |                     |                                                                    |              | 0,15 à 2000 A (3000A crête)  |                     |
| Meilleure précision                          | 1%L + 3 pts                                                        |                   |                              | 1%L + 3 pts                                                        |              |                              |                     | 1%L + 3 pts                                                        |              |                              |                     |
| V AC                                         | 0,15 à 1000 V (1400 V crête)                                       |                   |                              | 0,15 à 1000 V (1400 V crête)                                       |              |                              |                     | 0,15 à 1000 V (1400 V crête)                                       |              |                              |                     |
| V DC                                         | 0,15 à 1400 V                                                      |                   |                              | 0,15 à 1400 V                                                      |              |                              |                     | 0,15 à 1400 V                                                      |              |                              |                     |
| V AC+DC                                      |                                                                    |                   | 0,15 à 1000 V (1400 V crête) |                                                                    |              | 0,15 à 1000 V (1400 V crête) |                     |                                                                    |              | 0,15 à 1000 V (1400 V crête) |                     |
| Meilleure précision                          |                                                                    |                   | 1%L + 3 pts                  |                                                                    |              | 1%L + 3 pts                  |                     |                                                                    |              | 1%L + 3 pts                  |                     |
| Hz                                           | En intensité : 5,0 Hz à 3000 Hz<br>En tension : 5,0 Hz à 20,00 kHz |                   |                              | En intensité : 5,0 Hz à 2000 Hz<br>En tension : 5,0 Hz à 20,00 kHz |              |                              |                     | En intensité : 5,0 Hz à 1000 Hz<br>En tension : 5,0 Hz à 20,00 kHz |              |                              |                     |
| Ohm                                          | 0,1 Ω à 59,99 kΩ                                                   |                   |                              | 0,1 Ω à 99,99 kΩ                                                   |              |                              |                     | 0,1 Ω à 99,99 kΩ                                                   |              |                              |                     |
| Tension en circuit-ouvert                    | ≤ 8 V                                                              |                   |                              | ≤ 8 V                                                              |              |                              |                     | ≤ 8 V                                                              |              |                              |                     |
| Intensité de mesure                          | ≤ 680 µA                                                           |                   |                              | ≤ 680 µA                                                           |              |                              |                     | ≤ 680 µA                                                           |              |                              |                     |
| Continuité sonore                            | OUI                                                                |                   |                              | OUI                                                                |              |                              |                     | OUI                                                                |              |                              |                     |
| Seuil de continuité                          | Réglable entre 1 à 599 Ω                                           |                   |                              | Réglable entre 1 à 999 Ω                                           |              |                              | 40 Ω                | Réglable entre 1 à 999 Ω                                           |              |                              | 40 Ω                |
| Diode test (semiconductor junction)          | OUI                                                                |                   |                              | OUI                                                                |              |                              | NON                 | OUI                                                                |              |                              | NON                 |
| Température (K type)                         | °C: -60.0 to +1000.0°C<br>°F: -76,0 to +1832 °F                    |                   |                              | °C: -60.0 to +1000.0°C<br>°F: -76,0 to +1832 °F                    |              |                              |                     | °C: -60.0 to +1000.0°C<br>°F: -76,0 to +1832 °F                    |              |                              |                     |
| Puissances Monophasées et Totales triphasées | OUI                                                                |                   |                              | OUI                                                                |              |                              |                     | OUI                                                                |              |                              |                     |
| Puissances actives                           |                                                                    |                   | 1 W à 600 kW                 |                                                                    |              | 1 W à 1000 kW                |                     |                                                                    |              | 1 W à 2000 kW                |                     |
| Puissances réactives                         |                                                                    |                   | 1 var à 600 kvar             |                                                                    |              | 1 var à 1000 kvar            |                     |                                                                    |              | 1 var à 2000 kvar            |                     |
| Puissances apparentes                        |                                                                    |                   | 1 VA à 600 kVA               |                                                                    |              | 1 VA à 1000 kVA              |                     |                                                                    |              | 1 VA à 2000 kVA              |                     |
| FP / DPF                                     |                                                                    |                   | OUI / NON                    |                                                                    |              | OUI / NON                    | OUI / OUI           |                                                                    |              | OUI / NON                    | OUI / OUI           |
| Analyses Harmoniques                         |                                                                    |                   | OUI                          |                                                                    |              | OUI                          | OUI                 |                                                                    |              | OUI                          | OUI                 |
| THDf / THDr                                  |                                                                    |                   | OUI / OUI                    |                                                                    |              | OUI / OUI                    | OUI / OUI           |                                                                    |              | OUI / OUI                    | OUI / OUI           |
| Analyse fréquentielle                        |                                                                    |                   | NON                          |                                                                    |              | NON                          | Rang 25             |                                                                    |              | NON                          | Rang 25             |
| Rotation de phases (méthode 2 fils)          |                                                                    |                   | OUI                          |                                                                    |              | OUI                          |                     |                                                                    |              | OUI                          |                     |
| Fonction                                     |                                                                    |                   |                              |                                                                    |              |                              |                     |                                                                    |              |                              |                     |
| True InRush (Mesure de sur-intensités)       | OUI                                                                |                   |                              | OUI                                                                |              |                              |                     | OUI                                                                |              |                              |                     |
| Démarrage moteur                             | OUI                                                                |                   |                              | OUI                                                                |              |                              |                     | OUI                                                                |              |                              |                     |
| Evolution de charge                          | OUI                                                                |                   |                              | OUI                                                                |              |                              |                     | OUI                                                                |              |                              |                     |
| Hold                                         | OUI                                                                |                   |                              | OUI                                                                |              |                              |                     | OUI                                                                |              |                              |                     |
| Min. / Max.                                  | OUI                                                                |                   |                              | OUI                                                                |              |                              |                     | OUI                                                                |              |                              |                     |
| Peak+ / Peak-                                |                                                                    |                   | OUI                          |                                                                    |              | OUI                          |                     |                                                                    |              | OUI                          |                     |
| RELative ΔX / Différentiel ΔX/X (%)          |                                                                    | OUI / OUI         |                              |                                                                    | OUI / OUI    |                              |                     |                                                                    | OUI / OUI    |                              |                     |
| Auto Power Off                               | OUI                                                                |                   |                              | OUI                                                                |              |                              |                     | OUI                                                                |              |                              |                     |
| Enregistrement de données                    |                                                                    |                   |                              |                                                                    |              |                              | OUI                 |                                                                    |              |                              | OUI                 |
| Interface de communication                   |                                                                    |                   |                              |                                                                    |              |                              | Bluetooth           |                                                                    |              |                              | Bluetooth           |
| Sécurité électrique selon IEC 61010          | 600V CAT IV                                                        |                   |                              | 1000V CAT IV & CAT III                                             |              |                              |                     | 1000V CAT IV & CAT III                                             |              |                              |                     |
| Alimentation                                 | 1 x 9 V LF22                                                       |                   |                              | 4 x 1,5 V AA                                                       |              |                              |                     | 4 x 1,5 V AA                                                       |              |                              |                     |
| Dimensions / Masse                           | 78 x 222 x 42 mm / 340 g                                           |                   |                              | 92 x 272 x 41 mm / 600 g                                           |              |                              |                     | 111 x 296 x 41 mm / 640 g                                          |              |                              |                     |



## POUR COMMANDER

|      |           |
|------|-----------|
| F201 | P01120921 |
| F203 | P01120923 |
| F205 | P01120925 |
| F401 | P01120941 |
| F403 | P01120943 |
| F405 | P01120945 |
| F407 | P01120947 |
| F601 | P01120961 |
| F603 | P01120963 |
| F605 | P01120965 |
| F607 | P01120967 |



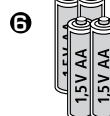
## ETAT DE LIVRAISON

|   | F201 | F401 | F205 | F407 |
|---|------|------|------|------|
|   | F203 | F403 | F405 | F607 |
|   | F601 | F603 | F605 |      |
| ① | x1   |      |      |      |
| ② |      | x1   | x1   | x1   |
| ③ |      | x1   | x1   | x1   |
| ④ |      |      | x1   | x2   |
| ⑤ | x1   | x1   |      |      |
| ⑥ | x1   | x1   | x1   | x1   |
| ⑦ | x1   | x1   | x1   | x1   |

+ Guide de démarrage et notice de fonctionnement sur CD Rom (5 langues)



9 V pour série F200



1,5 V pour séries F400 / F600



Pour information et commande