

Organisme désigné par  
le ministère chargé de l'industrie  
par arrêté du 22 août 2001

DDC/72/B060521-D1

**Dispositif de libre service BICA  
à post-paiement type Euro VIBAS NT  
avec dispositifs de visualisation et de mémorisation sécurisés  
(précision commerciale)**

-----

Le présent certificat est prononcé en application du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 relatif au contrôle des instruments de mesure, du décret du 12 avril 1955 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : instruments mesureurs volumétriques de liquides autres que l'eau, et du décret n° 73-791 du 4 août 1973 relatif à l'application des prescriptions de la C.E.E. au contrôle des compteurs de liquides autres que l'eau et de leurs dispositifs complémentaires.

**FABRICANT :**

BICA AG, Buzibachstrasse 45, CH- 6023 ROTHENBURG, SUISSE

**DEMANDEUR :**

LANTZERATH Technologie Station Service, ZAC Euromoselle,  
Rue de la Fontaine Chaudron,  
F- 57280 METZ-FEVES

**CARACTERISTIQUES :**

Le dispositif de libre service BICA type Euro VIBAS NT faisant l'objet du présent certificat est destiné à être associé à des ensembles de mesurage routiers (EMR) ayant fait l'objet d'un examen de type et équipés du dispositif calculateur-indicateur électronique des volumes et des prix DRESSER EUROPE SA type X 2003 approuvé par la décision d'approbation de modèle n° 98.00.510.006.1 du 18 mai 1998 <sup>(1)</sup> complétée par la décision n° 99.00.510.004.1 du 22 mars 1999 en vue de leur utilisation en libre service en mode non surveillé avec post-paiement différé.

Le dispositif de libre service BICA type Euro VIBAS NT faisant l'objet du présent certificat est essentiellement constitué :

- d'un module de type SPC comprenant le programme de communication du dispositif de libre service et les interfaces de connexion avec les EMR. Ce module comporte une batterie de secours d'une autonomie minimale de 6 mois,
- d'un micro-contrôleur de type EDS permettant de mémoriser les données de mesurage sur une carte mémoire amovible de type FLASH, spécifiquement configurée pour l'application,

- une unité centrale de type SIM, basée sur un système de type PC, comprenant notamment le programme de gestion du dispositif de libre service, et le programme de transfert des données de mesure du module de type SPC vers le micro-contrôleur de type EDS, et le programme de relecture des données mémorisées sur la carte mémoire. Cette unité centrale est associée à un clavier d'interface utilisateur et un écran de visualisation de type VGA permettant la relecture des données mémorisées issues du micro-contrôleur de type EDS,
- un onduleur de type USV assurant une alimentation électrique sécurisée,
- un boîtier d'interconnexions de type BOX permettant de relier notamment les différents éléments définis ci-dessus.

Le fonctionnement en mode non surveillé avec post-paiement différé nécessite l'utilisation d'une interface client constituée d'une ou plusieurs bornes automatiques de paiement BICA (de type Euro DAC par exemple). Cette borne automatique délivre un ticket au client. Les données de mesure figurant sur ce ticket ne sont pas garanties par l'Etat.

Cette (ces) borne(s) automatique peut (peuvent) être installée(s) soit de façon indépendante des ensembles de mesure et centralisée au niveau de la station service, soit directement au niveau d'un ou plusieurs EMR (voir l'annexe 3 au présent certificat).

Les informations principales mémorisées pour chaque transaction au niveau du micro-contrôleur type EDS sont :

- le numéro chronologique de la transaction,
- la date et l'heure de la transaction,
- le numéro de l'ensemble de mesure concerné,
- le code du produit délivré,
- le prix unitaire,
- le volume délivré,
- le prix à payer,
- le numéro de la carte de paiement.

Si d'autres indications sont mémorisées, elles ne doivent pas entraver la bonne lecture des informations décrites ci-dessus, ni être en contradiction avec celles-ci.

Un module de type SPC du dispositif de libre service BICA type Euro VIBAS NT peut être associé à un nombre maximal de huit calculateurs d'EMR.

Les échelons de volume, de prix unitaire et de prix à payer du dispositif de libre service BICA type Euro VIBAS NT doivent être identiques à ceux des EMR auxquels il est associé.

#### **SCELLEMENTS :**

La partie du module de type SPC contenant le programme de communication avec les EMR est scellée au moyen d'un plomb pincé sur un fil perlé neutralisant deux des vis de fixation du cache apposé sur la carte électronique.

Le cordon reliant le micro-contrôleur de type EDS au boîtier d'interconnexion de type BOX est scellé au moyen d'un plomb pincé sur un fil perlé au niveau du connecteur du micro-contrôleur de type EDS afin d'interdire toute modification du programme interne de ce dernier et des données mémorisées.

### **CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION :**

Le dispositif de libre service BICA type Euro VIBAS NT doit être facilement accessible par le client en cas de contestation.

Le raccordement de ce dispositif libre service aux dispositifs calculateurs-indicateurs des volumes et des prix associés ne doit en aucun cas faire obstacle à la vérification des ensembles de mesurage routiers auxquels il est raccordé.

Le dispositif de libre service BICA type Euro VIBAS NT ne peut être associé qu'aux ensembles de mesurage routiers équipés du dispositif calculateur-indicateur électronique des volumes et des prix DRESSER EUROPE SA type X 2003 précité.

Le dispositif de libre service BICA type Euro VIBAS NT peut être associé à d'autres calculateurs compatibles, exclusivement dans le cas d'une utilisation en libre service en mode surveillé avec post-paiement immédiat.

### **CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION :**

Le dispositif libre service BICA type Euro VIBAS NT est destiné à être utilisé à l'intérieur de locaux dont la température ambiante est comprise entre + 5 °C et + 35 °C.

Les cartes mémoires doivent être conservées de telle façon que les données mémorisées soient sauvegardées au moins pendant trois mois.

### **INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :**

La plaque d'identification se présente sous la forme d'une étiquette destructible par arrachement, située sur la face latérale du module de type SPC. Elle est scellée au moyen d'une vis recouverte d'un plomb et elle comporte un emplacement réservé à l'apposition des marques de vérification partielle et d'essais spéciaux et de la marque de vérification primitive sous la forme de poinçon .

Une étiquette complémentaire destructible par arrachement est apposée sur chacun des éléments suivants :

- micro-contrôleur de type EDS
- unité centrale de type SIM
- onduleur de type USV
- boîtier d'interconnexions de type BOX

Cette étiquette comporte les indications suivantes :

- désignation du type du module,
- numéro de série,
- numéro et date du présent certificat,

### **DISPOSITIONS PARTICULIERES :**

Le ticket imprimé délivré par la borne automatique de paiement et destiné au client doit porter la mention suivante : « les indications de volume et de prix ne sont pas contrôlées par l'Etat ».



## **CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :**

### **1. Vérification primitive**

Lorsque la vérification primitive du dispositif de libre service BICA type Euro VIBAS NT faisant l'objet du présent certificat est effectuée avec les ensembles de mesurage routiers auxquels il sera associé sur site ou dans des conditions équivalentes, la vérification primitive peut être réalisée en une seule phase chez le demandeur.

Cette vérification consiste dans une première partie à :

- vérifier la conformité des versions des différents programmes avec les éléments définis dans la notice descriptive annexée au présent certificat,
- vérifier la bonne configuration du système en fonction de son utilisation prévue sur le site.

Dans une seconde partie, il y a lieu de réaliser les opérations suivantes :

- s'assurer de l'existence et du bon fonctionnement des sécurités de transmission et d'écriture des données mémorisées sur les supports de mémorisation lors d'une transaction. Les valeurs de volume et de prix à payer lues sur l'écran de visualisation du dispositif de libre service et sur le dispositif indicateur des volumes et des prix de l'ensemble de mesurage doivent être identiques.
- retirer la carte mémoire EDS du micro-contrôleur de type EDS pendant une transaction et s'assurer que le dispositif de libre service se met automatiquement hors service. La (ou les) distributions (s) en cours se termine (nt). Les données métrologiques restent au niveau du calculateur-indicateur de l'ensemble de mesurage et du module SPC sans qu'une nouvelle distribution soit possible. Le dispositif de libre service ne redémarre que lorsque l'on insère à nouveau une carte mémoire dans le micro-contrôleur de type EDS.
- générer une coupure d'alimentation électrique pendant une transaction. Vérifier que l'alimentation de secours prend le relais pour arrêter la distribution et enregistrer la transaction. Une fois ces opérations réalisées le dispositif de libre service se met hors service.

Si la vérification du dispositif libre service BICA type Euro VIBAS NT n'a pas pu être réalisée avec les ensembles de mesurage routiers auxquels il sera associé sur site ou de façon équivalente, la vérification primitive doit alors être réalisée en deux phases :

#### **Examen préalable :**

Cet examen consiste à réaliser en atelier les contrôles définis pour la première partie de la vérification primitive en une seule phase et décrits ci-dessus.

#### **Vérification sur site :**

Lors de cette vérification, il convient de réaliser les essais décrits ci-dessus dans la seconde partie de la vérification primitive en une seule phase.

### **2- Vérification périodique**

Les essais de la vérification périodique comprennent les essais définis ci-dessus pour la seconde phase de la vérification primitive réalisée en deux phases.

De plus, il y a lieu de :

- vérifier la conformité des inscriptions réglementaires aux dispositions du présent certificat,
- vérifier l'intégrité du dispositif de scellement.



**DEPOT DE MODELE :**

La documentation relative à ce dossier est déposée au Laboratoire national d'essais (LNE) sous la référence DDC/72/B060521-D1, chez le fabricant et chez le demandeur.

**VALIDITE :**

Le présent certificat est valable dix ans à compter de la date figurant dans son titre.

**ANNEXES :**

Notice descriptive.

Schéma de connexion

Différentes configurations d'installation de la borne automatique.

Vue de l'ensemble des éléments.

Schéma des plaques d'identification.

Plan de scellement.

Le Directeur général

Marc MORTUREUX.

(1) Revue de métrologie, novembre 1998, page 549.

**Dispositif de libre service BICA  
à post-paiement type Euro VIBAS NT  
avec dispositifs de visualisation et de mémorisation sécurisés**

-----  
**NOTICE DESCRIPTIVE**  
-----

**1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF DE LIBRE SERVICE**

Le dispositif de libre-service BICA type Euro VIBAS NT est conçu pour opérer en mode surveillé et non surveillé en tant que dispositif de libre-service à post-paiement différé, quand il est associé à la borne automatique de paiement BICA ( de type Euro DAC par exemple).

**2. PROCEDURES D'ENREGISTREMENT D'UNE TRANSACTION**

**Le transfert des données métrologiques provenant des ensembles de mesurage routiers à travers les éléments du dispositif de libre-service : module de type SPC, unité centrale de type SIM , micro-contrôleur de type EDS est sécurisé par l'association d'un caractère de contrôle à chaque transaction.**

Toutes les transactions sont mémorisées par le dispositif de libre service type Euro VIBAS NT.

**Mode de service non surveillé à post-paiement différé**

Dans le cadre d'une transaction en post-paiement différé, les données métrologiques, issues de l'ensemble de mesurage, auxquelles sont associés des caractères de contrôle sont transférées de façon sécurisée au module type SPC puis au module EDS qui les mémorise dans sa carte mémoire amovible via l'unité centrale de type SIM.

Les données issues du calculateur type X2003 de Dresser Wayne à savoir le prix à payer et le volume délivré, sont transmises de façon sécurisée via un protocole de dialogue du calculateur au module de type SPC, et mémorisées dans une mémoire RAM.

Le prix unitaire est mémorisé en permanence dans le module de type SPC lors de l'installation de la station en libre service.

Les données prix unitaire, prix à payer et volume délivré sont codées sous un CRC16 et transmises au micro-contrôleur de type EDS . Les données sont alors à nouveau contrôlées par un CRC16 identique à celui du module de type SPC.

Si les données sont identiques, le micro-contrôleur de type EDS les mémorise sur sa carte mémoire de type FLASH et signale au module de type SPC qu'il peut effacer les données stockées dans sa mémoire RAM.

Le transfert de ces données s'effectue via l'unité centrale de type SIM. Chaque élément d'une transaction (données métrologiques / type de produit / numéro de l'EMR/ heure / date / identification client ) reçoit un numéro d'identification qui assure la cohérence des données transférées par rapport à la transaction considérée. Ce numéro d'identification se retrouve ensuite au niveau du bulletin de relecture des données.

**3. PROCEDURE DE RELECTURE DES DONNEES MEMORISEES**



La relecture des données mémorisées sur la carte mémoire de type FLASH du module de type EDS est réalisée sur l'écran de visualisation associé à l'unité centrale grâce au programme spécifique présent dans l'unité centrale de type SIM et appelé EDS-MANAGER.

L'accès à ce programme est protégé par un mot de passe.

#### 4. TRAÇABILITE

Les logiciels liés à la métrologie sont décrits dans le tableau ci dessous :

N°.	Elément concerné	Version logiciel	Moyens de contrôle
1	Le SPC	SPC-Version principale=4 .XX	Le programme est mémorisé sur EPROM. La version est composée de 2 nombres séparés d'un point: La version principale est toujours la version 4 et n'est modifiée que si un changement au niveau métrologique ou de sécurité intervient La version est lisible sur un autocollant appliqué sur les EPROMS et peut être également lue avec un programme.
2	programme de transfert et communication	Version 1.0.0	Ouvrir le tableau „Programme version“ et contrôler les données
3	L'EDS	CF69	Cette version peut être contrôlée via les menus du logiciel de l'EDS-Manager
4	Le logiciel EDS- Manager	48208.BC50	Cette version peut être contrôlée via les menus du logiciel de l'EDS-Manager

**Dispositif de libre service BICA  
à post-paiement type Euro VIBAS NT  
avec dispositifs de visualisation et de mémorisation sécurisés**

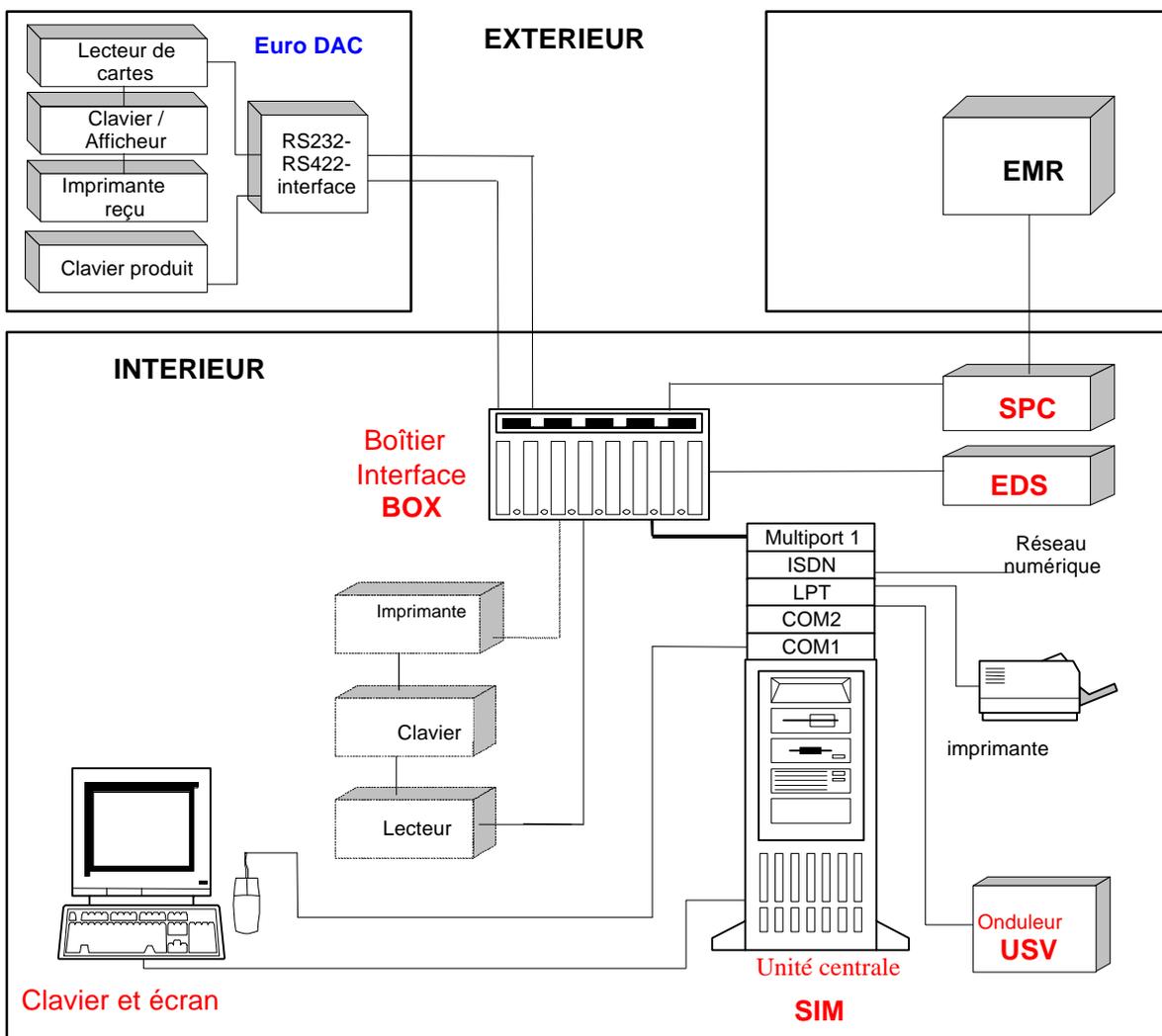
-----

**SCHEMA DE CONNEXION**

-----

**■ Eléments constitutifs du dispositif de libre service**

**■ Module de paiement nécessaire pour le fonctionnement en post paiement non surveillé**



**Dispositif de libre service BICA  
à post-paiement type Euro VIBAS NT  
avec dispositifs de visualisation et de mémorisation sécurisés**

-----

**EXEMPLES DE CONFIGURATIONS D'INSTALLATION DE LA BORNE AUTOMATIQUE  
DE PAIEMENT**

-----

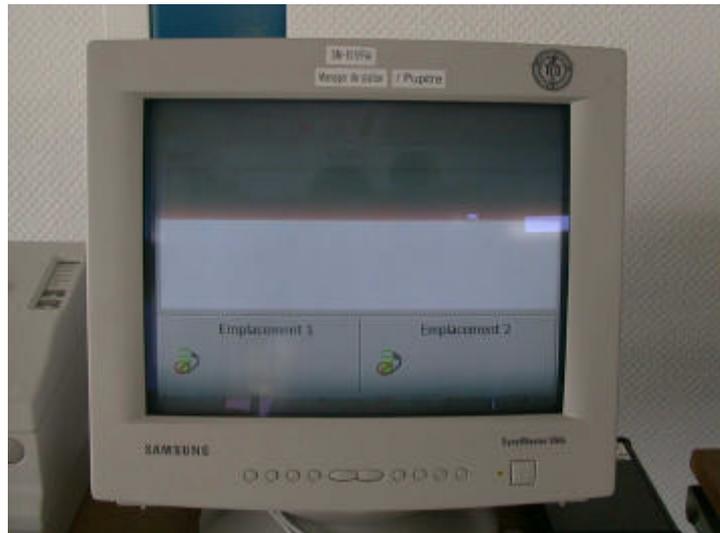


**Dispositif de libre service BICA  
à post-paiement type Euro VIBAS NT  
avec dispositifs de visualisation et de mémorisation sécurisés**

**VUE DE L'ENSEMBLE DES ELEMENTS**



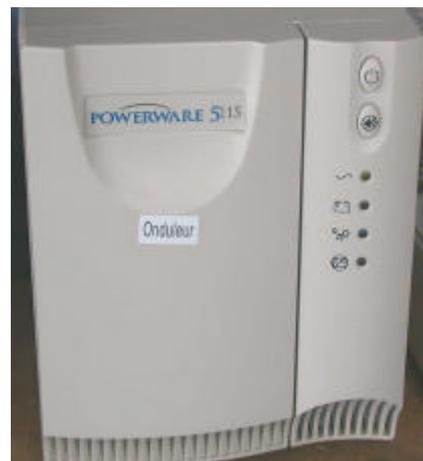
**SIM**



**Pupitre**



**BOX**



**USV**

**Annexe 4 au certificat d'examen de type n° F-02-C-0 du**

**Suite**



**SPC**



**EDS**

Annexe 5 au certificat d'examen de type n° F-02-C-112 du 22 juillet 2002

**Dispositif de libre service BICA  
à post-paiement type Euro VIBAS NT  
avec dispositifs de visualisation et de mémorisation sécurisés**

-----

**SCHEMA DES PLAQUES D'IDENTIFICATION**

-----

<b>Modèle : Euro VIBAS NT</b>		<b>BICA</b>	
<b>Module de type:</b> SPC		<b>TECHNOLOGIE STATION SERVICE</b>	
		CH-6023 ROTHENBURG	
Série n°	<input type="text"/>	Marque de Vérification:	
Année	<input type="text"/>		
Certificat n°	F-02-C-XXXX du xx/xx/xxxx		
	+5°C à +35°C		
	220-240 V~ / 50 Hz / 2 AT		

<b>Modèle : Euro VIBAS NT</b>		<b>BICA</b>	
<b>Micro-contrôleur de type:</b> EDS		<b>TECHNOLOGIE STATION SERVICE</b>	
		CH-6023 ROTHENBURG	
Série n°	<input type="text"/>		
Année	<input type="text"/>		
Certificat n°	F-02-C-XXXX du xx/xx/xxxx		
	<input type="text"/>		

<b>Modèle : Euro VIBAS NT</b>		<b>BICA</b>	
<b>Unité centrale de type:</b> SIM		<b>TECHNOLOGIE STATION SERVICE</b>	
		CH-6023 ROTHENBURG	
Série n°	<input type="text"/>		
Année	<input type="text"/>		
Certificat n°	F-02-C-XXXX du xx/xx/xxxx		
	<input type="text"/>		

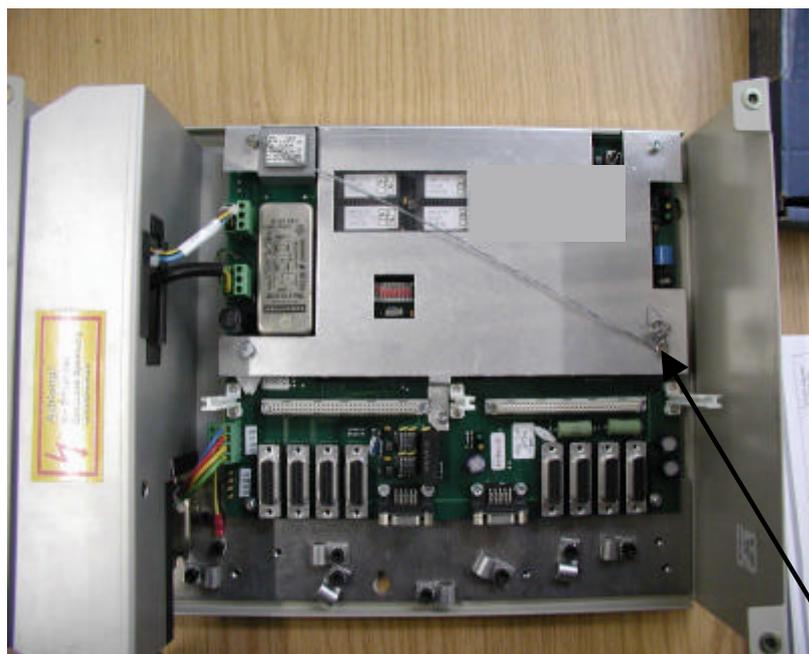
<b>Modèle : Euro VIBAS NT</b>		<b>BICA</b>	
<b>Onduleur de type:</b> USV		<b>TECHNOLOGIE STATION SERVICE</b>	
		CH-6023 ROTHENBURG	
Série n°	<input type="text"/>		
Année	<input type="text"/>		
Certificat n°	F-02-C-XXXX du xx/xx/xxxx		
	<input type="text"/>		

<b>Modèle : Euro VIBAS NT</b>		<b>BICA</b>	
<b>Boîtier d'interconnexions de type:</b> BOX		<b>TECHNOLOGIE STATION SERVICE</b>	
		CH-6023 ROTHENBURG	
Série n°	<input type="text"/>		
Année	<input type="text"/>		
Certificat n°	F-02-C-XXXX du xx/xx/xxxx		
	220-240 V~ / 50 Hz / 0.1 AT		



**Dispositif de libre service BICA  
à post-paiement type Euro VIBAS NT  
avec dispositifs de visualisation et de mémorisation sécurisés**

**PLAN DE SCELLEMENT**



**Module de type SPC**

*Dispositifs de*



**Micro-contrôleur de type EDS**