

GRUPPEMENT SCHLUMBERGER
D'INSTRUMENTATION

Rochas

électronique

FRANCE

FREQUENCEMETRE - CHRONOMETRE

PERIODEMETRE

Type A. 1149 B

Désignation

Dossier relié le

VALIDITÉ DES DOCUMENTS RELATIFS A L'APPAREIL OBJET DU DOSSIER

Les documents joints sont relatifs au seul appareil objet du dossier. Sont valables toutes les notices faisant partie de ce dossier et éditées à la date ■ mentionnée ci-dessous, ou **postérieurement** à cette date ■. Sont à périmier sans exception les notices en possession de l'utilisateur, éditées à une date **antérieure** à celle ■ ci-dessous.

Les plans et schémas peuvent être postérieurs ou antérieurs à la date de reliure de ce dossier. Ils sont à jour des dernières modifications dont ils mentionnent les dates, exception faite des références de certains semi-conducteurs qui sont données à titre indicatif, l'appareil pouvant comporter des types équivalents bien que de références différentes. *

Références	COMPOSITION DU DOSSIER	Édition ■
N.G. 118	Appareils numériques transistorisés et leurs accessoires	11-1962
N.C. A.1149	Notice commerciale A. 1149 B et C	
N.C. A.1170	" " A. 1170	
N.C. A.1212	" " A. 1212	
N.C. A.1215	" " A. 1215	
N.C. A.1246	" " A. 1246	
NU A. 1149	Notice d'utilisation	11-1962
B. 9762	Schéma automatisme Y. 079	26.2.63
C. 2514	Schéma diviseur base de temps 1 MHz - 1 kHz - Y. 080	4.6.64
C. 2515	" " " " 1 kHz - 1 Hz Y. 082	2.6.64
C. 4237	" alimentation	15.1.65
C. 2636	" diviseur décimal apériodique Y. 114	5.10.62
C. 3367	" préamplificateur Y. 285	26.6.62
C. 3369	" basculeur trigger gate Y. 286	26.6.62
C. 3646	" décade 2 MHz (1-2-4-8) Y. 8049	22.1.63
C. 3647	" décade 200 kHz (1-2-4-8) Y. 8106	23.1.63
C. 3648	" décade 20 MHz (1-2-4-8) Y. 8284	23.1.64
C. 3813	" pilote 5 MHz A. 1266	20.5.64
H. 1069	" de principe	4.5.63
H. 1207	" d'interconnexion	4.5.63
C. 2227	Symboles Rochar	13.2.60
C. 3864	Pilote 5 MHz	20.5.64

APPAREILS NUMERIQUES TRANSISTORISES ET LEURS ACCESSOIRES

POSSIBILITES D'ASSEMBLAGE DES APPAREILS DE BASE AVEC LES
ACCESSOIRES ET CONDITIONS D'ALIMENTATION SUR BATTERIES
INCORPORÉES OU EXTERIEURES

1) GENERALITES

Le tableau général joint précise la répartition des différents modèles selon la dimension des panneaux avant (appareils ou accessoires sans coffret) et le mode d'alimentation utilisé (voir chap. III.).

Présentations

Les différents modes de présentation prévus sont les suivants :

- a) Appareils de base ou accessoires nus, sans coffret (pour assemblages ultérieurs ou incorporation à des ensembles).
- b) Appareils de base ou accessoires en coffrets autonomes (possibilités d'utilisation en combinaisons par liaisons électriques extérieures).
- c) Assemblages d'appareils de base et d'accessoires en coffrets (coffrets B ou D)
- d) Appareils de base ou assemblages d'accessoires en tiroirs autonomes de rack standard (19" ou 483 mm).
- e) Assemblages d'appareils de base et d'accessoires en tiroirs de rack standard doubles.

Coffrets : il est prévu 3 types de coffrets :

Type A : pour appareil seul (hauteur intérieure : 177 mm, largeur: selon appareil de base).

Type B : pour appareil et alimentation batterie incorporée (hauteur intérieure: 255 mm, largeur : selon appareil de base).

Type D : pour appareil et accessoires (hauteur intérieure : 355 mm, largeur : selon appareil de base).

.../..

2. ASSEMBLAGES

Tous les assemblages mécaniquement et électriquement possibles, en coffrets ou en tiroirs de rack doubles, sont représentés sur les tableaux (I) à (IV).

Ne serait-ce que pour des raisons de conditions d'utilisation logiques les raccordements électriques simultanés de plusieurs accessoires avec l'appareil de base ne sont pas toujours possibles.

Il est admis que des permutations de branchement électrique peuvent être nécessaires pour passer d'un mode d'utilisation à un autre.

Les accessoires non utilisés sont alors considérés en réserve dans la partie inférieure affectée aux accessoires et servant ainsi de magasin.

Tableaux (V) à (IX)

Dérivés des tableaux de combinaisons générales précédents, ces tableaux, qui tiennent compte des compatibilités ou incompatibilités fonctionnelles, montrent tous les modes d'assemblages possibles entre les appareils de base et accessoires mentionnés dans le tableau général.

Ces assemblages se présentent de la façon suivante :

A.1149 (tableaux (V) et (VI))

Les 23 combinaisons représentées peuvent être réalisées tant en coffret double type D, qu'en deux tiroirs de racks 19" de 5 unités superposés ou en rack double de 9 unités.

N.B.- Les combinaisons 17, 22 et 23 sont prévues avec le convertisseur 0 à 520 MHz - A.1246.-

A.1213 (tableau (VII))

Les 9 premières combinaisons sont réalisables tant en coffret double qu'en rack 19"

La combinaison 10 n'est réalisable qu'en solution rack (la largeur totale A.1212 + A.1170 dépassant celle du coffret double pour A.1213).

La combinaison 11 correspond à la version "appareil A.1213 seul, alimenté sur batterie incorporée" (coffret B).

A.1197 (tableau (VIII))

Les 7 premières combinaisons sont réalisables en coffrets doubles ou en racks 19".

Les combinaisons 8, 9 et 10 ne sont réalisables qu'en rack (largeur totale des accessoires dépassant celle du coffret double pour A.1197).

Les combinaisons 11 et 12 sont réalisables tant en rack qu'en coffret mais pour une largeur totale correspondant à celle de l'appareil A.1149.

.../..

La combinaison 13 correspond à la version "appareil A.1197 seul alimenté sur batterie incorporée" (coffret B).

A.1211 (tableau IX)

N.B.- toutes les combinaisons avec l'accessoire A.1214 sont sans intérêt étant donné la présence de normalisateurs chronométriques incorporés normalement à l'appareil A.1211.

Les combinaisons 1 à 4 et 6 sont réalisables tant en racks qu'en coffrets.

La combinaison 5 n'est réalisable qu'en rack.

La combinaison 7 correspond à la version "appareil A.1211 seul alimenté sur batterie incorporée" (coffret B).

A.1195 (Tableau IV)

Combinaison 1 : Alimentation autonome sur batterie (coffret B)

Combinaison 2 : Réalisable en rack ou coffret double.

A.1175/6/B (Tableau IV)

Pour ces 4 modèles seule la combinaison avec le transcripteur A.1170 peut être nécessaire. Elle est réalisable tant en rack qu'en coffret double.

3. ALIMENTATIONS SUR BATTERIE

Pratiquement, au regard des conditions générales d'alimentation les appareils de base (A.1149 ; A.1213 ;) et les accessoires (A.1170 ; A.1212 ;) peuvent être groupés en 3 catégories.

- ① 1ère catégorie : les appareils et accessoires possédant une alimentation classique à partir du secteur alternatif, et fournissant, à l'intérieur de l'appareil, les différentes tensions continues nécessaires à l'alimentation des circuits.

Ce sont les appareils et accessoires :

A.1149	A.1170
A.1175	A.1212
A.1175 B	A.1246 (prochainement)
A.1176	(0 à 520 MHz)
A.1176 B	(et autres, ultérieurement).

(les largeurs de panneaux-avant utilisées dans cette catégorie sont : 400, 250 et 150 mm).

- ② 2ème catégorie : les appareils dans lesquels toutes les tensions internes sont obtenues à partir d'une unique tension continue 12 Volts fournie soit à partir du secteur, par transformation, redressement et filtrage, soit par une batterie extérieure.

.../...

Ce sont les appareils :

A.1197 ; A.1211 ; A.1213 et A.1195 (et autres ultérieurement).

(Les largeurs de panneaux-avant utilisées dans cette catégorie sont : 350 et 300 mm)

③ 3ème catégorie

Les accessoires, généralement de très faible consommation, dont les tensions d'alimentation directes des circuits sont prélevées sur celles de l'appareil de base auquel ils sont associés.

Ce sont les accessoires :

A.1214 ; A.1215 et A.1216 (et autres ultérieurement).

(La largeur de panneaux-avant utilisée dans cette catégorie est 100 mm).

Ces conditions générales d'alimentation conduisent alors à certains impératifs pour l'alimentation sur batterie des appareils et accessoires :

a) Alimentation sur batterie des appareils et accessoires des 2ème et 3ème catégories.
Appareil de base seul

Cette possibilité est immédiate avec les appareils A.1197 ; A.1211 ; A.1213 et A.1195, de 2ème catégorie, associés, dans un coffret type B, avec un tiroir d'alimentation à batterie incorporée modèle A.1210

Appareil de base + accessoires

Quant à l'alimentation de ces mêmes appareils, associés à un ou plusieurs accessoires de la 3ème catégorie, on constate que la plupart des combinaisons réellement intéressantes en coffret double (type D) laissent disponible un volume suffisant pour loger une alimentation à batterie incorporée A.1337 (de même volume que le modèle A.1210) de largeur 200 mm (symbole □, sur les tableaux).

(Voir : tableau VII combinaisons 7 et 9

tableau VIII combinaisons 5 et 7

tableau IX combinaison 4.)

N.B.- Il est donc inutile de prévoir et réaliser des coffrets à 3 étages - par ailleurs trop encombrants - comportant, de haut en bas : l'appareil de base, les accessoires, l'alimentation sur batterie incorporée.

b) Alimentation sur batterie des appareils et accessoires de la 1ère catégorie :

Cette alimentation ne pouvant être effectuée qu'à partir d'une source alternative l'emploi d'un convertisseur C.C/C.A est obligatoire (A.1252).

Mais, cette obligation, qui entraîne une double conversion C.C/C.A → C.A/C.C entre la batterie continue et les circuits proprement dits, se traduit par une perte très importante de rendement qui, ajoutée à la consommation beaucoup plus élevée des appareils de cette catégorie, se traduit par une durée d'autonomie inexploitable avec bat

.../...

teries incorporées.

Il a donc été prévu, pour l'alimentation des appareils de base seuls ou en combinaison avec les accessoires de toutes catégories un tiroir convertisseur modèle A.1252 du type "accessoire" pouvant être placé : soit dans la partie inférieure d'un coffret type D, réservée aux accessoires, s'il reste l'espace suffisant (largeur 100 mm), soit comme tous les accessoires, dans un petit coffret autonome extérieur.

Dans ce dernier cas le convertisseur A.1252 est capable d'alimenter toutes les combinaisons possibles.

Dans le premier cas certaines combinaisons peuvent seules recevoir le convertisseur.

Elles sont marquées d'un symbole Δ sur l'ensemble des tableaux (IV) à (IX).

Bien entendu l'utilisation de ce convertisseur suppose l'existence d'une source extérieure, indépendante, de tension continue (batterie de laboratoire, de véhicule, d'équipement de secours, etc ...).

Cette batterie indépendante peut être mobile mais ne saurait être incorporée, vu son poids et ses dimensions, à l'appareillage de mesure.

Le convertisseur A.1252 est prévu pour fournir jusqu'à 85 VA à partir de tensions continues 12, 24 ou 27 volts ($\pm 15\%$).

JR/CB.

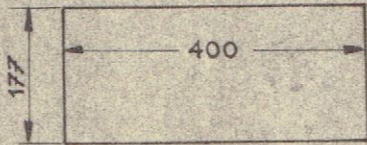
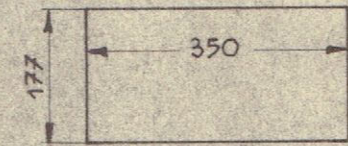
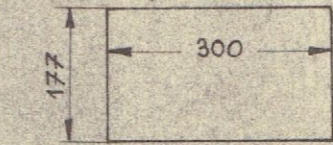
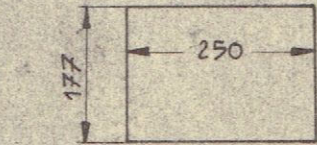
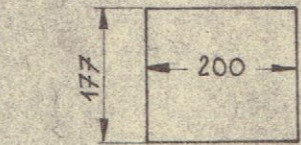
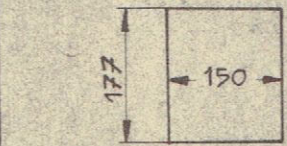
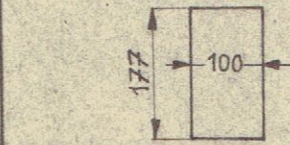
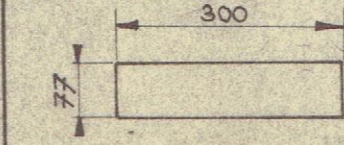
PIECES JOINTES

ROCHAR ELECTRONIQUE se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques, performances, dimensions et présentation du matériel objet de la présente notice.

Des brevets ROCHAR ELECTRONIQUE, déposés en France et à l'étranger sont susceptibles de protéger en tout ou partie les équipements cités dans la présente notice.

Appareils numériques transistorisés et leurs accessoires

TABEAU GENERAL

<u>Dimensions</u> (Panneau avant en mm)	<u>Appareils</u>	<u>Mode d'Alimentation</u>		
		①	②	③
	A. 1149 A. 1175 / A. 1175B A. 1176 / A. 1176B	⊗		
	A. 1213		⊗	
	A. 1195 A. 1197 A. 1211		⊗	
	A. 1212 A. 1246 (500MHz)	⊗ 1b		
	A. 1337	Alimentation Batterie		
	A. 1170	⊗ 1a		
	A. 1214 A. 1215 A. 1216	[A. 1252 Convertisseur DC/AC]		⊗
	A. 1240	Alimentation Batterie		

A.1149 . Combinaisons standard avec accessoires de largeurs
150 (1a) (*) et 250mm (1b) (*) et de 100mm (3) (*)

(*) Voir NG 118 Chap. III.

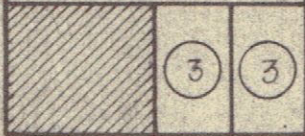
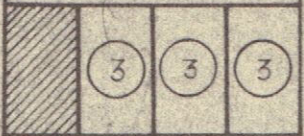
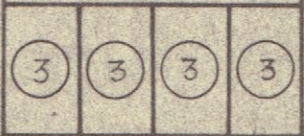
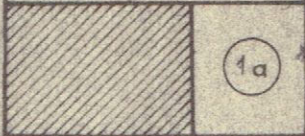
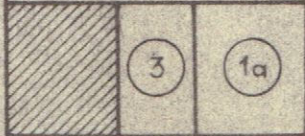
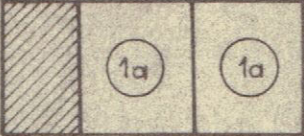
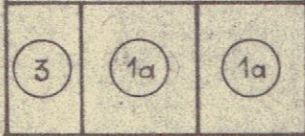
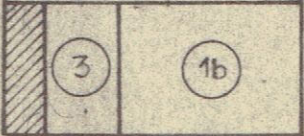
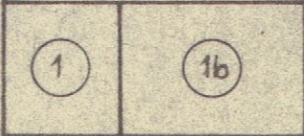
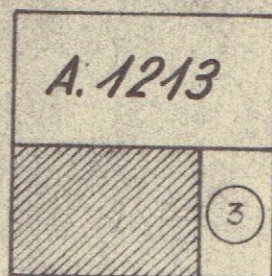
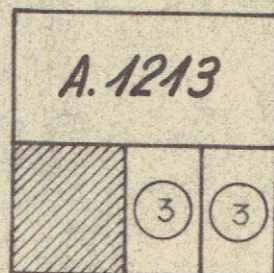
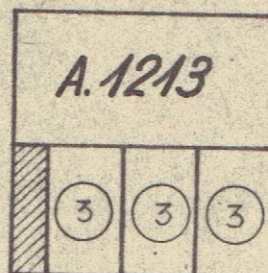
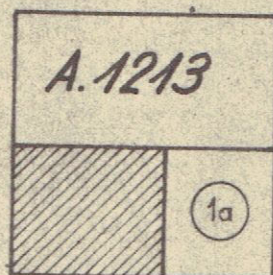
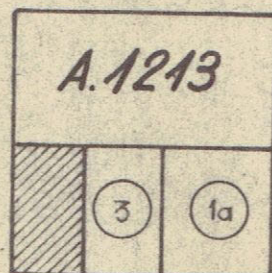
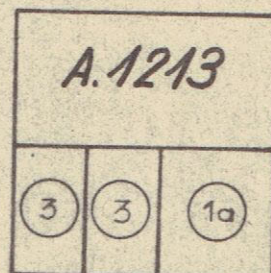
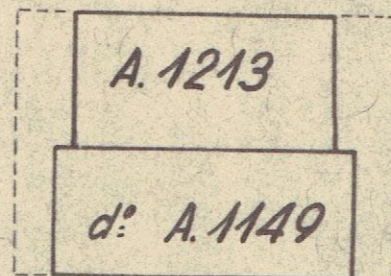
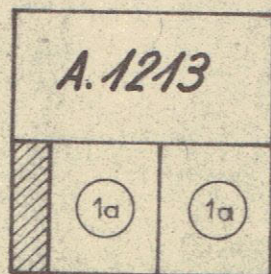
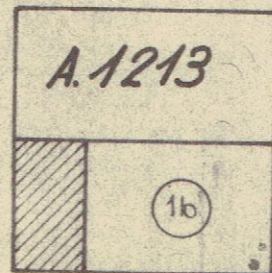
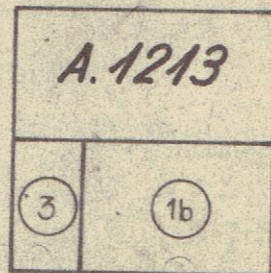
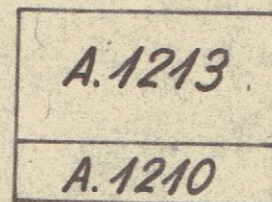
<p>A.1149</p> 	<p>A.1149</p> 	<p>A.1149</p> 	<p>A.1149</p> 
<p>A.1149</p> 	<p>A.1149</p> 	<p>A.1149</p> 	<p>A.1149</p> 
<p>A.1149</p> 	<p>A.1149</p> 	<p>A.1149</p> 	<p>A.1149</p> 

Tableau II

A. 1213 - Combinaisons standard avec accessoires de largeurs
150 (1a)^(*) et 250mm (1b)^(*) et de 100mm (3)^(*)

(*) Voir NG 118 Chap. III



A.1197 - Combinaisons standard avec accessoires de largeurs

A.1211 : 150 (1a) (*) et 250mm (1b) (*) et de 100mm (3) (*)

(*) Voir NG 118 Chap. III

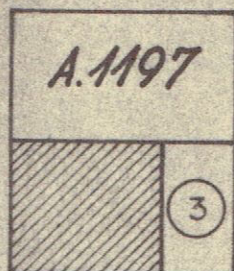
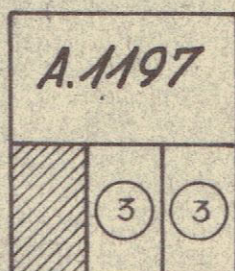
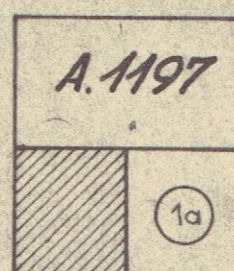
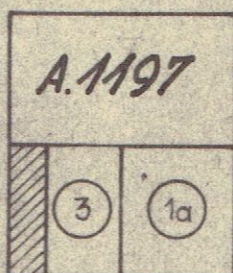
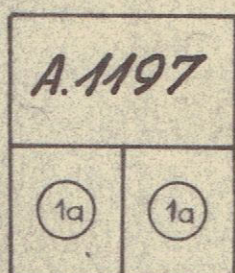
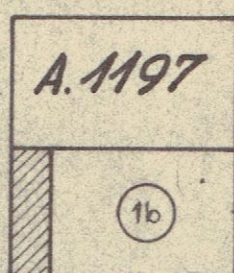
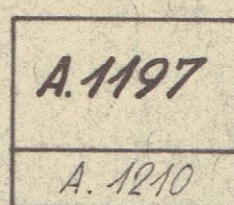
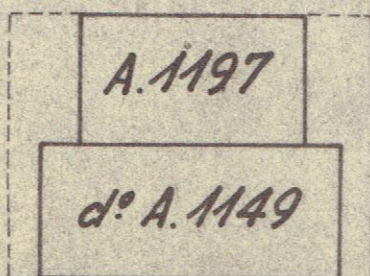
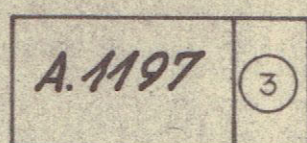
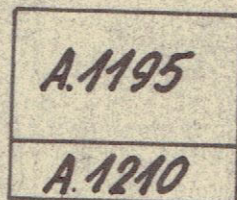
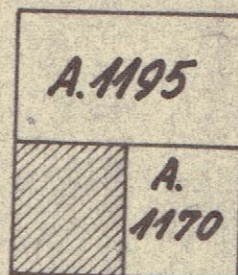


Tableau IVA.1195.A.1175/6/B.

} *Combinaisons avec accessoire
(A.1170 Seulement)*



1



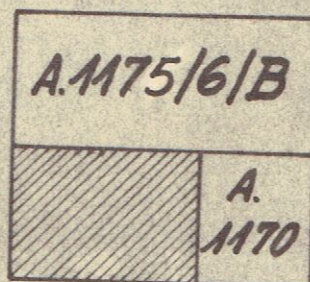
△

2



△

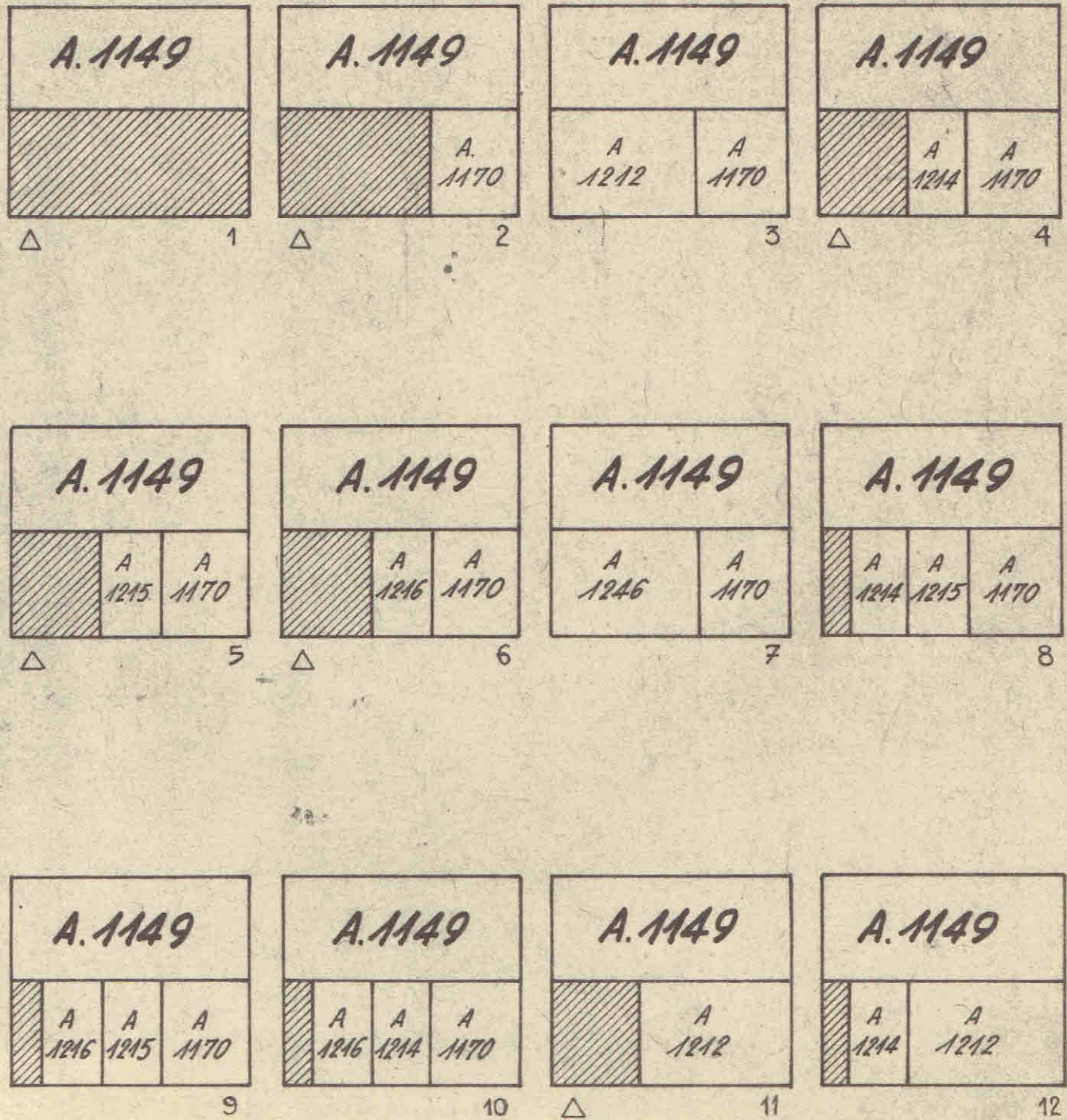
1



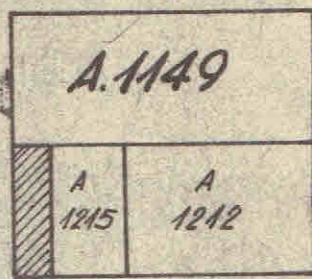
△

2

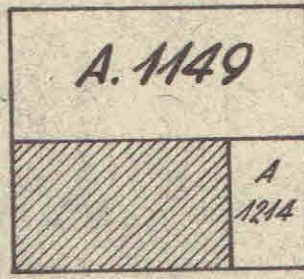
A.1149. *Combinaisons avec accessoires.*



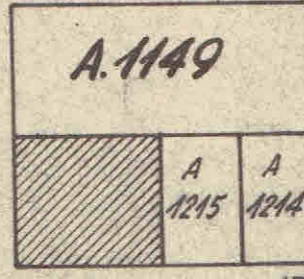
A. 1149. *Combinaisons avec accessoires (Suite).*



13



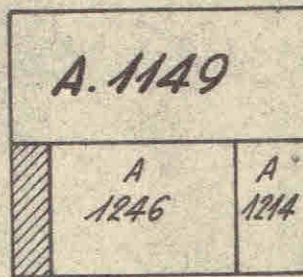
14



15



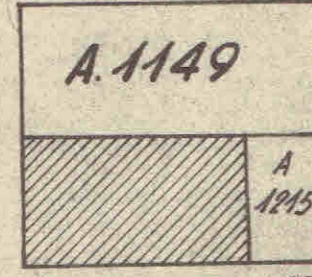
16



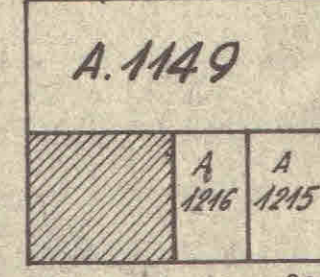
17



18



19



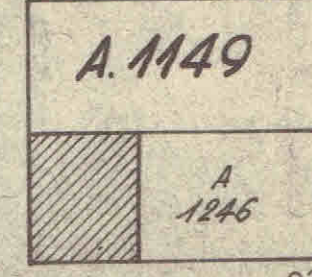
20



21

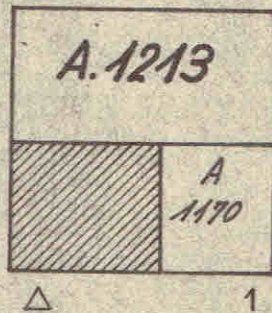


22



23

A.1213 - Combinaisons avec accessoires.



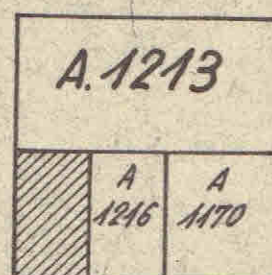
△

1



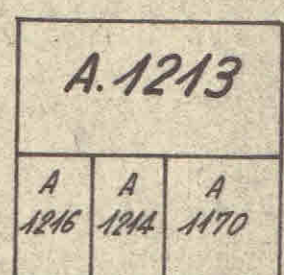
△

2

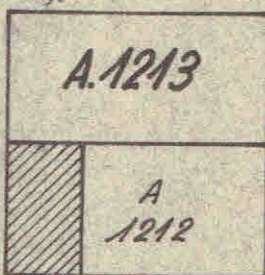


△

3

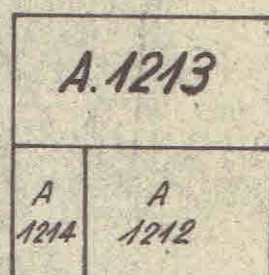


4

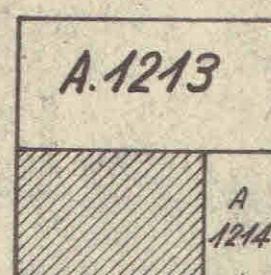


△

5



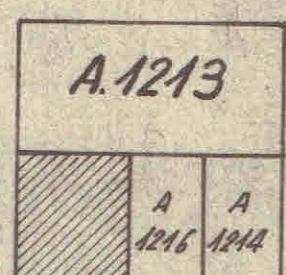
6



△

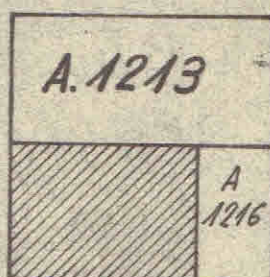
7

□



△

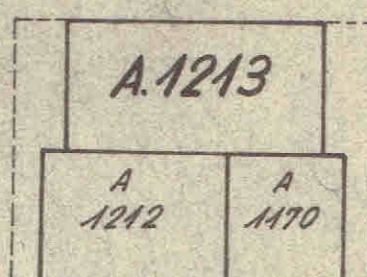
8



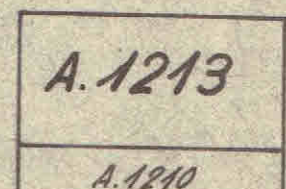
△

□

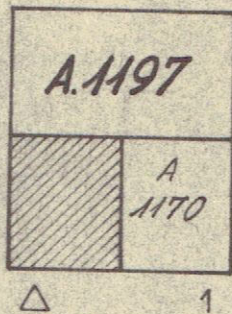
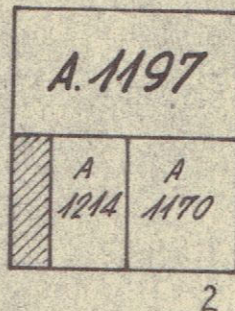
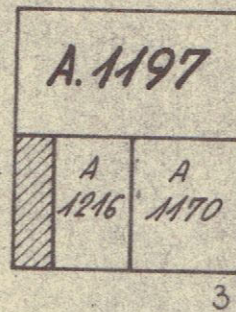
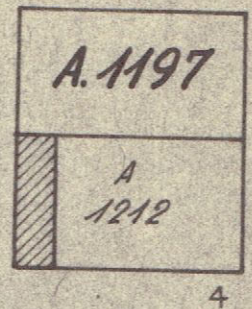
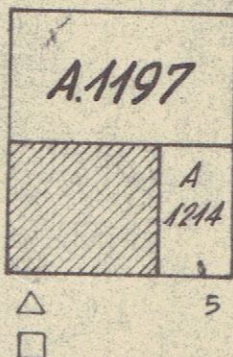
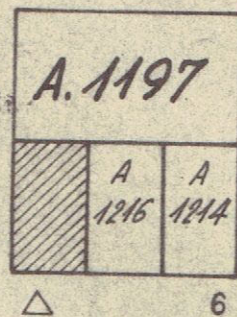
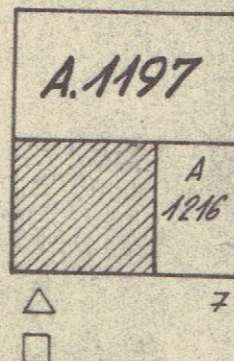
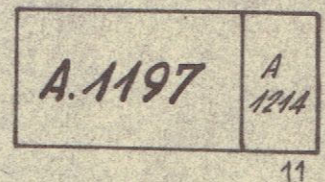
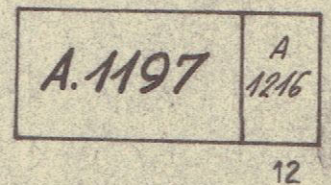
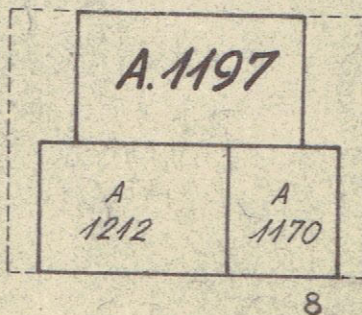
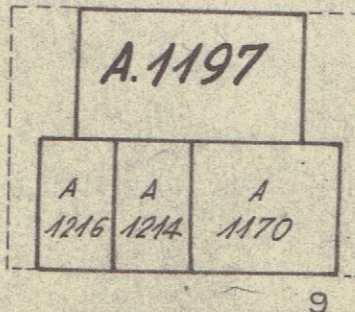
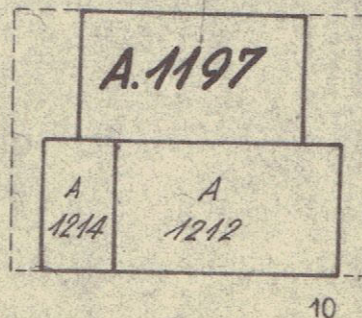
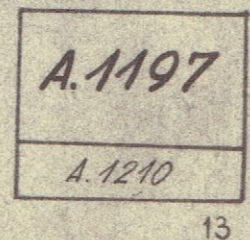
9



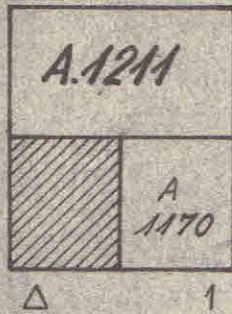
10



11

Tableau VIIIA.1197. *Combinaisons avec accessoires -*

A.1211 - *Combinaisons avec accessoires*



△

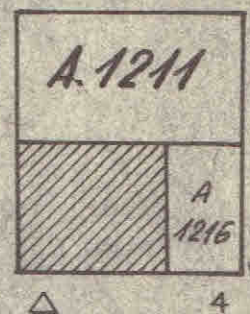
1



2



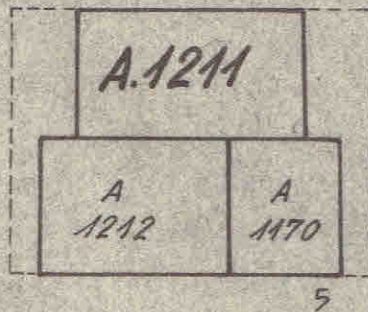
3



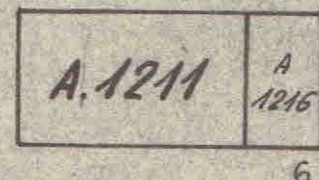
△

4

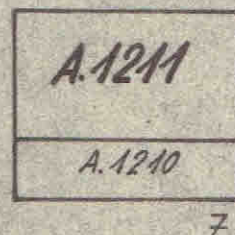
□



5



6



7