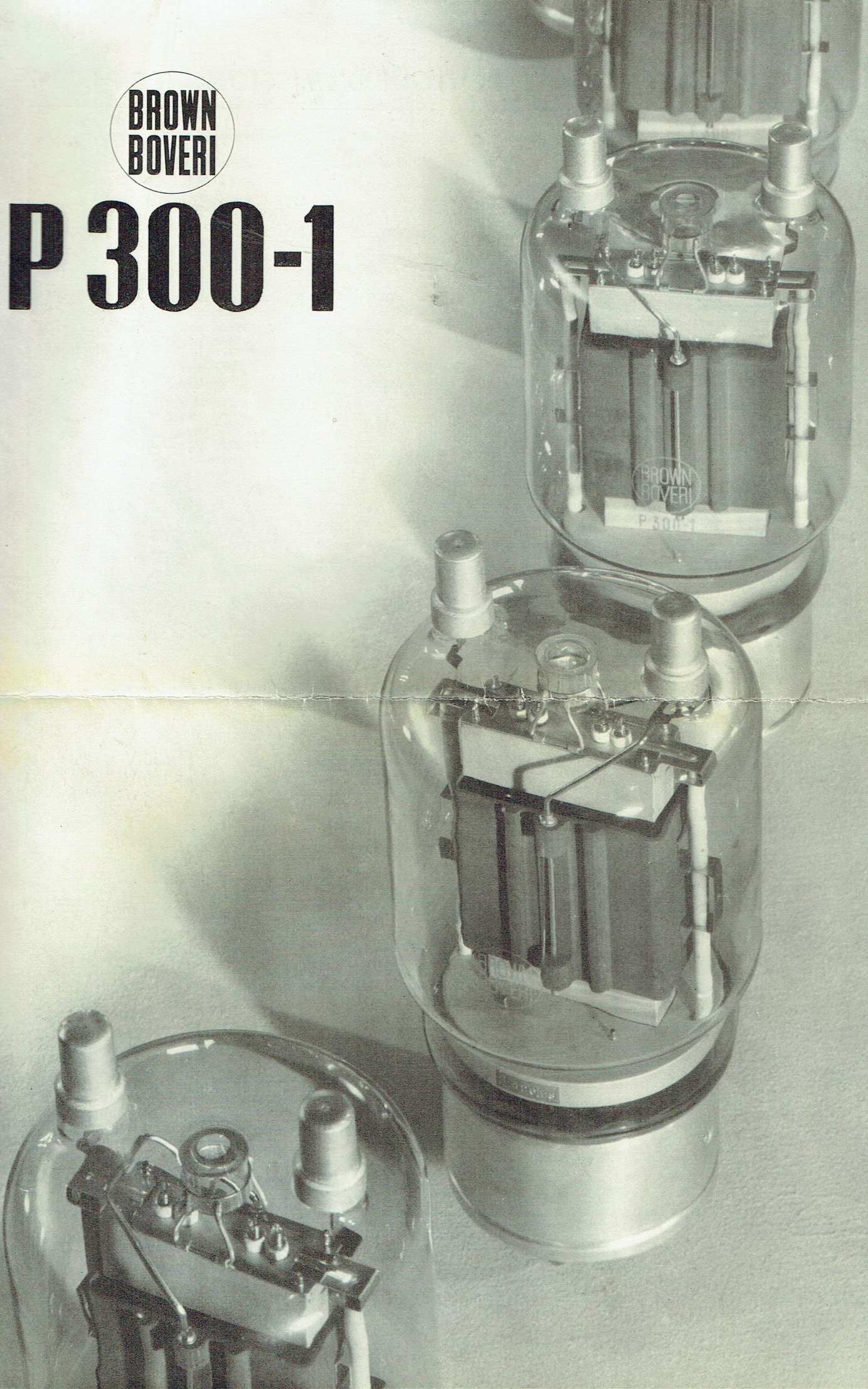


**BROWN
BOVERI**

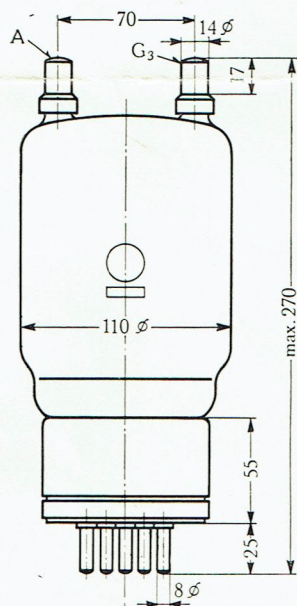
P 300-1



PENTODE D'ÉMISSION TYPE P 300-1

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Cathode en tungstène thorié à chauffage direct		
Tension de chauffage		12 V
Courant de chauffage	env.	10 A
Pente ($I_A = 100 \text{ mA}$)	env.	8 mA/V
Coefficient d'amplification $G_1 \div G_2$	env.	4
Capacité: entrée		32 pF
sortie		22 pF
grille-anode		0,2 pF
Longueur	max.	270 mm
Diamètre		110 mm
Culot		85/5
Capuchons d'anode et de grille d'arrêt		1428
Poids sans emballage		700 g
Poids avec emballage		3100 g



CARACTÉRISTIQUES LIMITES DE SERVICE

Tension anodique continue		3000 V
Tension continue de grille-écran		600 V
Tension continue de grille d'arrêt		+150 V
Tension négative de grille		-600 V
Amplitude de tension de grille		300 V
Courant anodique continu		600 mA
Dissipation anodique		400 W
Dissipation de grille-écran		80 W
Courant de grille-écran		100 mA

Tensions anodiques et puissances d'entrée maxima pour fréquences supérieures à 12 Mc/s

	Fréquence en Mc/s							
	12		25		50			
Tension anodique continue V_A	V_A	P_E	V_A	P_E	V_A	P_E	V_A	P_E
Puissance d'entrée P_E	kV	W	kV	W	kV	W	kV	W
Classe B, HF modulée	3,0	210	2,5	180	2,0	145		
Classe C, modulation de grille	3,0	600	2,5	525	2,0	440		
Classe C, modulation par l'anode et par la grille-écran	2,5	930	2,0	700	1,6	530		
Classe C, sans modulation	3,0	1590	2,5	1250	2,0	960		

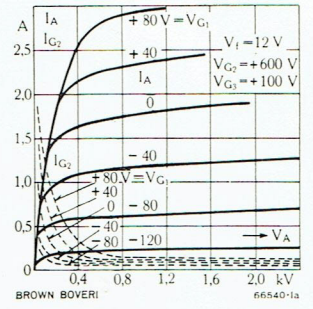
PENTODE D'ÉMISSION TYPE P 300-1

Caractéristiques normales de service

Classe B, amplificateur basse fréquence, modulateur

(Les valeurs ci-après s'entendent pour 2 lampes en push-pull)

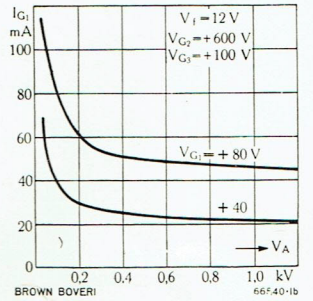
Tension anodique continue	2000	2500	3000 V
Tension continue de grille-écran	600	600	600 V
Tension continue de grille d'arrêt	+100	+100	+100 V
Tension négative de grille	-170	-170	-170 V
Amplitude de tension de grille $G_1 \div G_2$	380	360	340 V
Courant anodique continu sans signal	40	40	40 mA
Courant anodique continu avec signal	max. 1100	1000	900 mA
Courant continu de grille-écran avec signal	max. 160	155	150 mA
Courant continu de grille avec signal	max. 3	2	0 mA
Puissance d'attaque avec signal	max. 0,5	0,3	0 W
Puissance de sortie avec signal	max. 1510	1800	1980 W



Classe B, amplificateur haute fréquence modulée

(Valeurs de l'onde porteuse pour une modulation maximum de 100%)

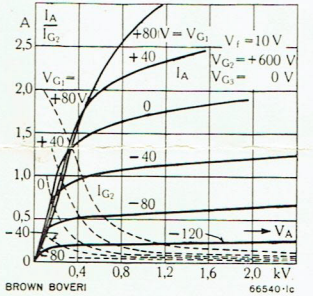
Tension anodique continue	2000	2500	3000 V
Tension continue de grille-écran	600	600	600 V
Tension continue de grille d'arrêt	0	0	0 V
Tension négative de grille	-170	-170	-170 V
Amplitude de tension de grille	100	95	90 V
Courant anodique continu	220	210	200 mA
Courant continu de grille-écran	8	10	12 mA
Courant continu de grille	0	0	0 mA
* Puissance d'attaque	0	0	0 W
Puissance de sortie	145	180	210 W
Fréquence	max. 50	25	12 Mc/s



Classe C, amplificateur haute fréquence, modulation par la grille de commande

(Valeurs de l'onde porteuse pour une modulation maximum de 100%)

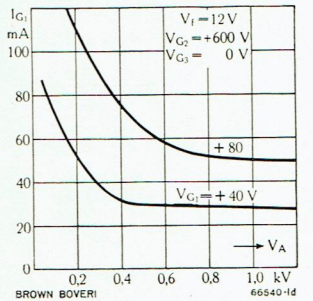
Tension anodique continue	2000	2500	3000 V
Tension continue de grille-écran	600	600	600 V
Tension continue de grille d'arrêt	+100	+100	+100 V
Tension négative de grille	-275	-270	-265 V
Amplitude de tension de grille HF	210	200	185 V
* Amplitude de tension de grille BF	105	100	90 V
Courant anodique continu	220	210	200 mA
Courant continu de grille-écran	16	15	14 mA
* Courant continu de grille	4	2	1 mA
* Puissance d'attaque HF	1	0,6	0,2 W
* Puissance d'attaque BF	0,5	0,3	0,1 W
Puissance de sortie	170	210	245 W
Fréquence	max. 50	25	12 Mc/s



Classe C, amplificateur haute fréquence, modulation par l'anode et par la grille-écran

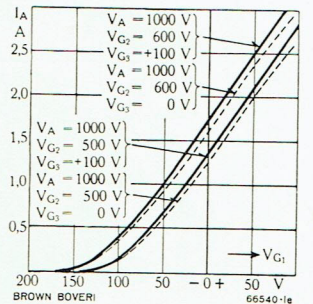
(Valeurs de l'onde porteuse pour une modulation maximum de 100%)

Tension anodique continue	1600	2000	2500	V			
Tension continue de grille-écran	500	500	500	V			
Tension continue de grille d'arrêt	+100	0	+100	0	V		
Tension négative de grille	-305	-300	-320	-310	-325	-320	V
Amplitude de tension de grille HF	330	320	360	340	370	360	V
Amplitude de tension anodique BF	1600	2000	2500	V			
Amplitude de tension de grille-écran BF	500	500	500	V			
Courant anodique continu	330	330	350	350	370	370	mA
Courant continu de grille-écran	15	22	20	25	26	28	mA
□ Résistance de grille-écran	80	50	80	60	80	70	kΩ
Courant continu de grille	2	1	3	2	4	3	mA
Puissance d'attaque HF	0,5	0,4	1,0	0,8	1,3	1,2	W
Puissance de modulation BF	275	280	370	380	500	500	W
Puissance de sortie	390	330	540	470	730	670	W
Fréquence	max. 50	25	12	Mc/s			



Classe C, amplificateur haute fréquence sans modulation

Tension anodique continue	2000	2500	3000	V			
Tension continue de grille-écran	600	600	600	V			
Tension continue de grille d'arrêt	+100	0	+100	0	V		
Tension continue de grille	-200	-195	-200	-195	-200	-195	V
Amplitude de tension de grille	220	195	225	205	240	220	V
Courant anodique continu	480	400	500	425	530	450	mA
Courant continu de grille-écran	70	70	75	80	90	100	mA
Courant continu de grille	1,5	0	2	0,5	3	1,5	mA
Puissance d'attaque	0,3	0	0,5	0,1	0,8	0,3	W
Puissance de sortie	700	530	930	730	1200	970	W
Fréquence	max. 50	25	12	Mc/s			



* Valeurs pour 100% de modulation. □ La tension modulée doit être appliquée à la grille-écran par l'intermédiaire de la résistance de grille-écran.

PRESCRIPTIONS DE SERVICE

La pentode type P 300-1 est munie d'un filament en tungstène thorié qui doit toujours être alimenté sous une tension de $12 \pm 0,5$ V pour obtenir une durée de vie maximum de la lampe. Pour la même raison, les valeurs limites de la dissipation anodique et de la dissipation de grille ne doivent jamais être dépassées. A la dissipation limite de 400 W l'anode présente une tache rouge cerise sur chacune de ses faces. La grille-écran ne doit jamais devenir rouge. Les cathodes thoriées étant relativement cassantes, les lampes ne doivent être soumises à aucun choc ni à aucune vibration.

En modulation anodique, il faut aussi alimenter la grille-écran en faisant passer une partie du courant anodique modulé à travers une résistance. Le condensateur HF situé entre la grille-écran et la cathode doit alors être dimensionné pour une tension double de la tension continue de grille-écran.

La lampe doit être montée en position verticale dans un socle approprié. Il est important que les cinq broches fassent bon contact.

Les conducteurs raccordés aux capuchons d'anode et de grille d'arrêt se trouvant à la partie supérieure de la lampe doivent être très flexibles. La grille d'arrêt est connectée en outre avec une broche du socle.

En ondes courtes, il est recommandable que les connexions raccordées à la grille-écran et à la grille d'arrêt présentent une très faible résistance HF. Au cas où l'on emploie deux lampes ou plus en parallèle ou en push-pull, il faut brancher le plus près possible des grilles de commande de petites résistances d'amortissement pour éviter des oscillations parasites entre les lampes.

Les lampes doivent être refroidies par un faible courant d'air venant d'en bas, de façon que la température du verre ne dépasse en aucun point 200° C.

Société Anonyme BROWN, BOVERI & Cie, Baden (Suisse)



Fiche de contrôle de lampe

Client Commande No
 Type de la lampe No de la lampe

Date de la réception Date de la mise en service
 Date de la mise hors service Nombre total d'heures de service

Nature du défaut

Constatation du défaut (en cours de service, de remplacement ou d'emmagasinage)

Cause probable du dommage

Quelles sont les particularités constatées à la lampe pendant le service?

Quelles sont les particularités constatées à la lampe peu avant le défaut (phénomènes lumineux, décharges, déclenchement des dispositifs de protection, élévation ou diminution du courant anodique)?

Type de l'appareil: Montage: fixe - mobile - à bord de bateau - d'avion

L'appareil est-il exposé à des chocs ou à des vibrations?

Montage de la lampe: vertical - culot vers le bas - culot vers le haut - horizontal

Pour lampe à refroidissement par radiation: teinte et température de l'anode: sombre - rouge foncé - rouge clair

Pour lampe à refroidissement forcé par air: quantité d'air de refroidissement temp. d'entrée temp. de sortie

Pour lampe à refroidissement par eau: quantité d'eau de refroidissement temp. d'entrée temp. de sortie

Nature de l'eau de refroidissement: distillée - distribution locale

Caractéristiques générales de service

Chauffage:

Courant continu - Courant alternatif (Fréquence c/s) - Nombre de phases

Tension: moyenne V; maximum V; minimum V. (Valeurs mesurées aux broches)

Enclenchement: direct - avec résistances additionnelles - par transformateur à prises - par transformateur de réglage - par transformateur à fuites.

Nombre d'enclenchement par jour Durée moyenne de fonctionnement par enclenchement

Anode:

Tension continue - Tension alternative

Tension V, Courant A,

Enclenchement: direct - progressif (à partir de V)

manuel - automatique sec. après l'enclenchement de la tension de chauffage.

Caractéristiques de service pour triodes, tétrodes et pentodes

Mode d'utilisation (classe A, B, C, HF, BF; oscillateur)

Étage (préliminaire, intermédiaire, final, séparateur, doubleur)

Combien de lampes travaillent dans cet étage (parallèle, push-pull)?

Genre de manipulation

Genre de modulation Degré de modulation maximum Déviation (FM)

Fréquence de travail

Tension de grille d'arrêt V, Courant de grille d'arrêt mA.

Tension de grille-écran V, Courant de grille-écran mA.

Où est prélevée la tension de grille-écran (à la tension anodique par résistance additionnelle, aux bornes d'un potentiomètre)?

Tension de polarisation (grille de commande) V, Courant continu de grille A.

Résistance de protection de l'anode Ω Résistance contre des oscill. paras. Ω

Résistance de la cathode Ω Résistance de la grille Ω

Caractéristiques de service pour valves redresseuses

Tension redressée V, Courant redressé minimum A; maximum A

Nombre de valves redresseuses Schéma

Caractéristiques et schéma du filtre utilisé

Genre d'appareil alimenté

Quelle protection existe-t-il contre les surcharges?

Quelle protection existe-t-il contre l'introduction de courants HF?

....., le (date) Signature:

Original
à la S. A.
Brown Boveri
& Cie.

Nous joignons à chaque lampe une fiche de contrôle. Nous prions notre clientèle de vouloir bien renvoyer celle-ci soigneusement remplie, après mise hors service de la lampe, à notre représentation ou à défaut à la

S. A. Brown, Boveri & Cie, dép. 6 d, Baden (Suisse)

pour que ces précieuses indications puissent contribuer à l'amélioration des lampes.

Prière de renvoyer également pour chaque lampe qui nous est retournée pour examen, réparation ou remplacement, cette fiche de contrôle ainsi qu'une lettre mentionnant les desiderata. L'envoi de la lampe doit s'effectuer à la

S. A. Brown, Boveri & Cie, dép. «Marchandises en retour», Baden (Suisse),

celui de la fiche de contrôle et de la lettre d'accompagnement au dép. 6d.

Sans envoi simultané de la lampe et de la fiche de contrôle soigneusement remplie, nous ne pouvons prendre en considération aucune prétention de garantie.

Le client qui nous retourne pour examen une lampe devenue défectueuse, nous reconnaît le droit de l'ouvrir si nécessaire pour permettre l'examen de défauts intérieurs; il renonce en pareil cas au renvoi de la lampe ou de ses pièces démontées si nous déclinons le remplacement.

Lors du renvoi, la lampe est à emballer soigneusement dans son emballage d'origine. Nous ne pouvons pas assurer le remplacement de lampes qui auraient été endommagées lors du retour. Il faut apposer de façon visible sur l'extérieur de l'emballage les inscriptions «**Très fragile - Verre**» dans le cas où celles-ci n'existeraient plus.

Si l'on retourne une lampe provenant d'une caisse commune de plusieurs lampes, celle-ci sera emballée non seulement dans sa boîte individuelle, mais également dans une caisse ou une boîte de carton plus grande avec rembourrage de laine de bois, d'ouate ou de papier.

Société Anonyme
BROWN, BOVERI & C^{IE}
Baden (Suisse)

BROWN BOVERI

Commande No.

Fabr. No. B.

No. de la commande du commettant:

Installation: