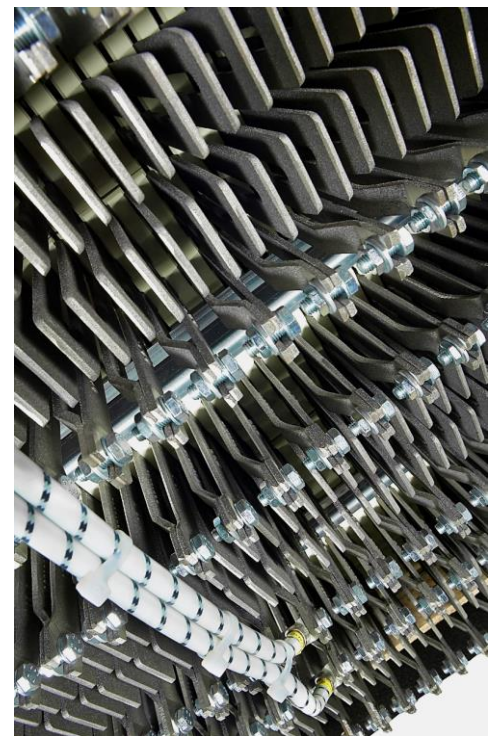


GINO AG

Elektrotechnische Fabrik



Démarreurs refroidis à l'huile
Catalogue Produits



1 Informations générales

Les démarreurs 3PA3 sont des démarreurs à résistance pas-à-pas avec des résistances en fonte 3PR3 dans un réservoir rempli d'huile minérale isolante. En 2000, GINO AG a acquis la série 3PR3 de Siemens.

Les démarreurs refroidis à l'huile stockent la chaleur dissipée pendant le processus de démarrage et la libèrent lentement dans l'atmosphère à travers la surface du réservoir. Le changement de résistance dans le circuit du rotor du moteur asynchrone se produit en commutant successivement les paliers de résistance avec les contacteurs de puissance. La résistance est définie par les éléments coulés et l'huile de transformateur agit comme un moyen de stockage d'énergie et d'isolation.

La conception combine les avantages d'un démarreur à résistance avec ceux d'un caloporteur plus économique (huile) et d'une classe de protection élevée adaptée aux environnements difficiles. Des contacteurs de puissance robustes garantissent une grande fiabilité opérationnelle et une longue durée de vie combinée à de faibles exigences de maintenance.

Les avantages des démarreurs GINO AG 3PA3 en un coup d'œil :

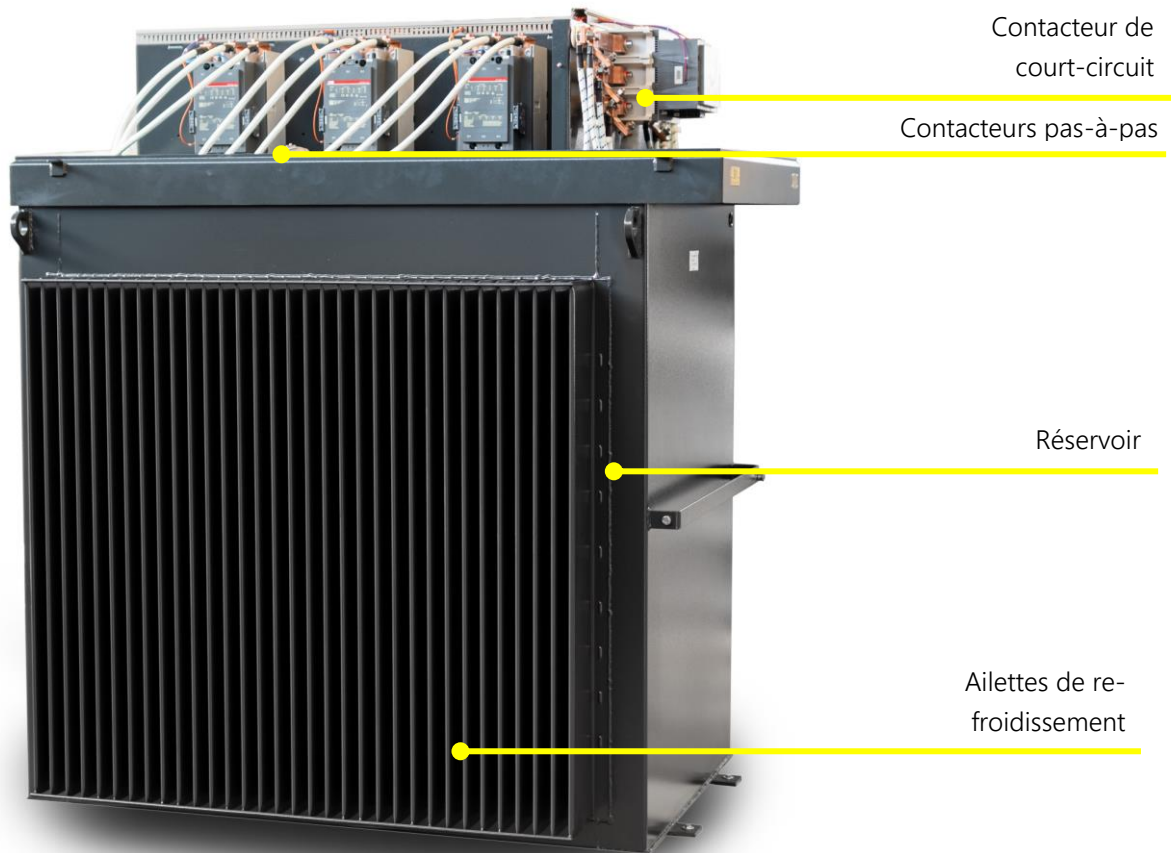
- Design compact avec faible encombrement
- Classe de protection élevée: IP 54
- Mise en service globale et implantation à l'échelle internationale
- Utilisation de matériaux résistants en fonte
- Convient pour les applications industrielles lourdes
- Entretien minimum
- Grande sécurité de fonctionnement

Les applications des démarreurs 3PA3 sont les suivantes :

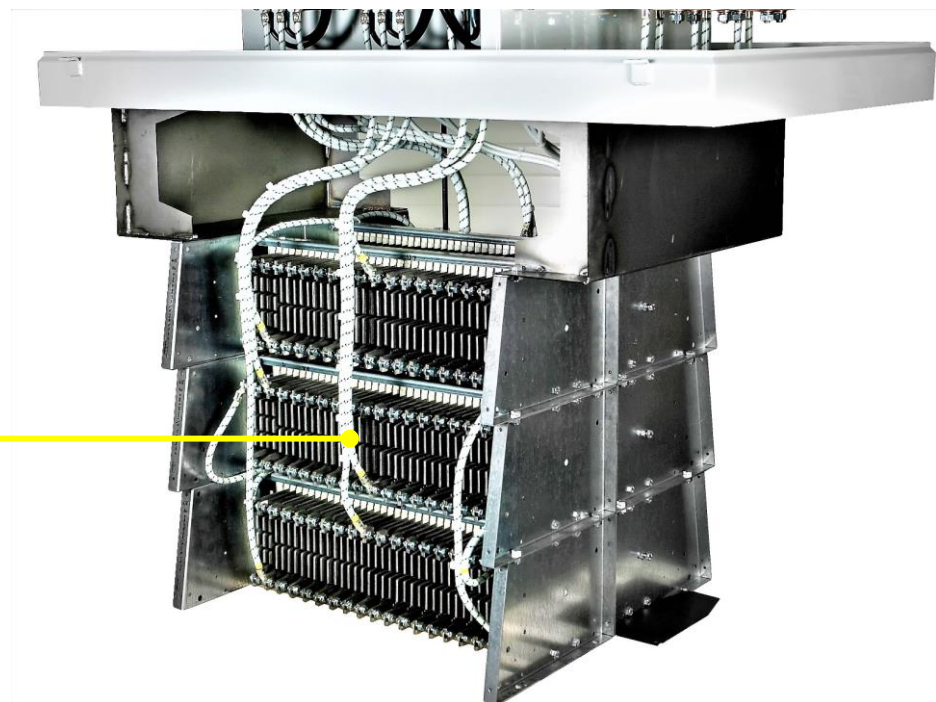
- Convoyeurs
- Ventilateur du broyeur
- Broyeur à boulets
- Cimenterie
- Station de pompage



2 Aperçu de la conception :



Éléments de résistance en fonte



3 Informations sur le système

Équipement standard	- Contrôleur logique Eaton easyE4 avec protocole de communication Ethernet (Modbus TCP) - Éléments de résistance en fonte de type 3PR3 - Configuration des contacteurs ABB/Siemens - Contrôle visuel du niveau - Bornes auxiliaires pour le contrôle par le client - Protection T: avertissement à 100°C, déclenchement à 130°C - Peinture RAL 7016 - Matériau du réservoir : acier 1.0037 (en option: 1.4301)
Classe de Protection	IP 54 selon DIN EN 60529:2019-06
Température ambiante	0 ° C à +40 ° C, autres sur demande
Altitude	Jusqu'à 1000 m au-dessus du niveau de la mer, autres sur demande
Remplissage d'huile	- Utiliser une huile isolante sans acide conforme à la norme DIN EN 60422:2013-11, VDE 0370-2:2013-11, CEI 60422 (2013) - Huile non incluse dans la livraison
Normes et réglementations appliquées	- DIN/ VDE 0101/0111 - DIN EN 60529 - Directive 2014/35/UE relative aux équipements à basse tension - CEI 60947-4-1

4 Données techniques

Modèle Dimension	Puissance motrice approx.				Courant rotorique		Max. Rotor Tension	Max. Démarrreur Énergie
	Demi-charge.	Venti- lateur	Pleine charge	Forte charge	Type			
	f = 0,7 ⁽¹⁾	f=1,0	f=1,4	f=2,0	1	2		
	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[A]	[A]		
01 ⁽²⁾	200	140	100	70	150	250	2200	9500
02	450	315	225	155	250	450	2200	23000
03 ⁽²⁾	640	450	320	225	250	450	2200	29000
04	900	630	450	315	450	630	2200	32500
05	1260	880	630	440	450	630	2200	55500
06	1800	1250	900	625	630	1100	2200	79000
07	2500	1750	1250	875	630	1100	2200	120000
08	3600	2500	1800	1250	1100	1600	2200	170000
09	5000	3500	2500	1750	1100	1600	2200	250000
10	6400	4500	3200	2250	1100	1600	2200	324000

(1) Facteur de charge du démarreur (pour plus d'informations, voir chapitre 6)

(2) Disponible uniquement en tant que pièce de rechange et n'est plus produite pour les nouvelles applications

5 Options :

Commande locale

La commande locale dispose d'une interface intuitive pour le contrôle des étapes de démarrage.

Contrôle des dispositifs de levage des balais

Le dispositif de levage des balais des moteurs peut être intégré dans le système de commande du démarreur sur demande.

Contrôle du relais de minuterie

Le système de contrôle des relais temporisés peut être intégré en usine, sur demande.

Chauffage de l'armoire avec thermostat et hygrostat

Chauffage avec thermostat et adapté dans les environnements froids.

Contrôle électronique du blocage

Permet de détecter un blocage moteur ou de l'application et stoppe la procédure de démarrage.

Déviation de la tension d'alimentation

Tension d'alimentation spécifique sur demande.

Surveillance continue de la température

La température de l'huile est surveillée par un PT 100 et transmise au système de contrôle du client.

Surveillance électronique du niveau

Le capteur électronique surveille le niveau d'huile et transmet les signaux d'avertissement/déclenchement au système de commande du client.

Radiateur à ailettes

Les démarreurs peuvent être équipés d'ailettes de refroidissement supplémentaires pour augmenter la fréquence de démarrage des applications.

Échangeur de chaleur

GINO AG fait l'ingénierie et la conception d'un circuit de refroidissement adapté (huile/eau ou huile/air).

Cache-câble

Pour protéger les câbles d'alimentation du démarreur et augmenter le degré de protection à la Classe IP55.

Peinture et finition personnalisée

Finition et épaisseur spécifiques de peinture sur demande.



6 Données techniques requises

Puissance (P, kW)

La puissance du moteur est le facteur le plus important pour le dimensionnement du démarreur.

Tension rotorique (U_2 , V)

Tel que spécifié sur la fiche technique du moteur. (Ces données sont nécessaires pour le dimensionnement des contacteurs et des barres de cuivre)

Nombre de démarrages consécutifs (z)

La valeur z détermine le nombre de démarrages à froid consécutifs. Ils sont généralement compris entre 2 et 5 et décrivent le nombre possible de démarrages avec un temps de démarrage t_a et un temps d'intervalle $2 \times t_a$ jusqu'à atteindre la température maximale.

Temps de démarrage (t_a , s)

Le temps de démarrage est la valeur de la durée de la séquence de démarrage en secondes et doit être spécifié par le client. Si ce n'est pas le cas, GINO AG utilisera des temps standards déterminés en fonction de la taille du moteur et de l'application.

Facteur de charge du démarreur (f)

Le facteur de charge du démarreur dépend de l'application et doit être fourni par le client.

Courant rotorique (I_2 , A)

Tel que spécifié sur la fiche technique du moteur. (Ces données sont nécessaires pour le dimensionnement des contacteurs et des barres de cuivre)

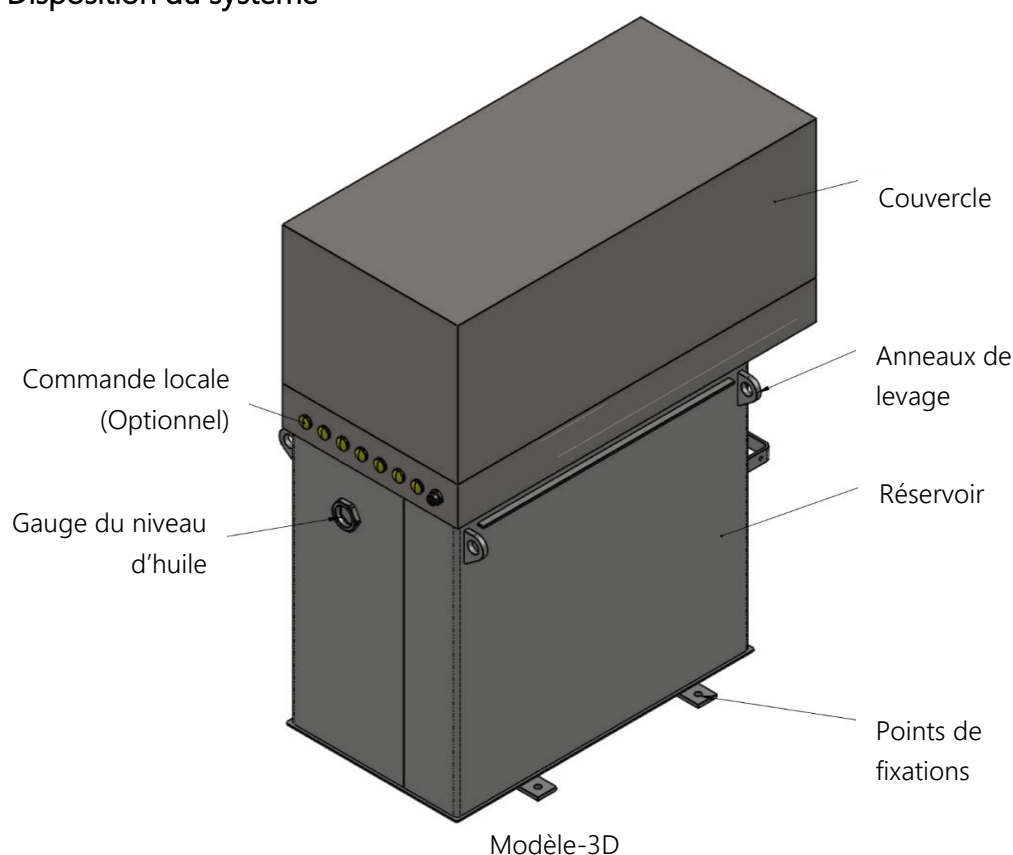
Fréquence de démarrage par heure (h)

Après avoir démarré z fois et atteint la température de fonctionnement, la valeur h indique combien de démarrages par heure sont possibles. Cette valeur doit être déterminée par le client, car elle affectera la surface nécessaire à la dissipation de la chaleur.

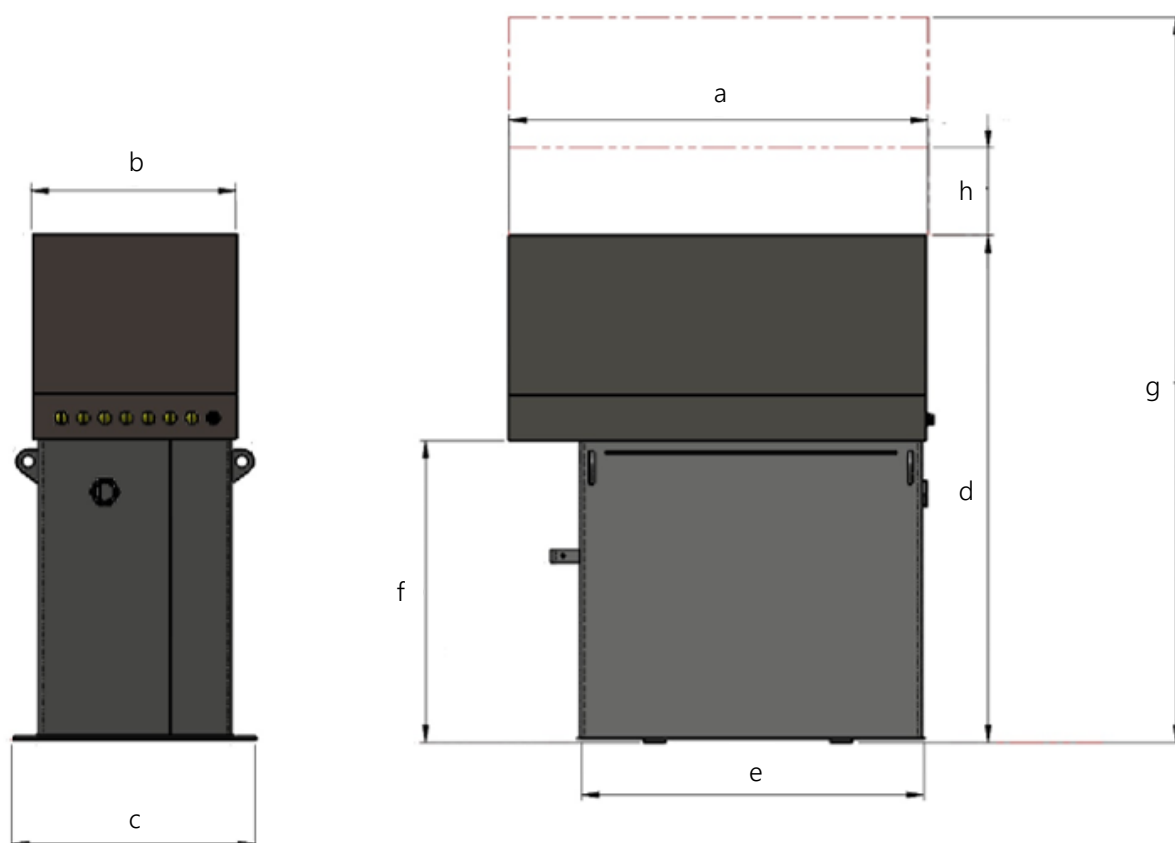
Données environnementales

Pour des calculs précis et dans des circonstances extrêmes, nous devons tenir compte des données environnementales (température extrême, altitude extrême). Veuillez demander au client des détails sur les conditions environnementales du site d'installation

7 Disposition du système



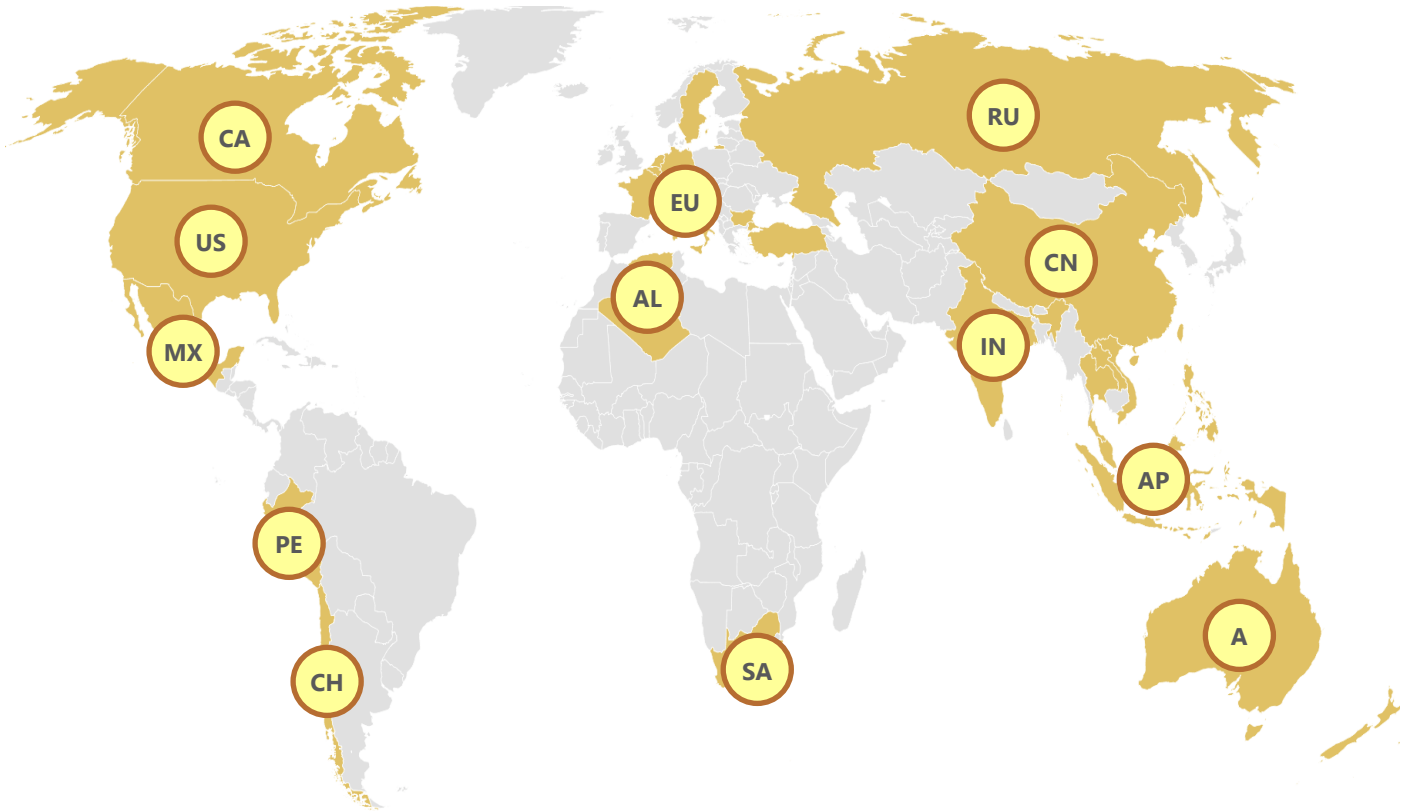
Dimensions 3 PA



Dimen- sions du modèle	Volume d'huile [l]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	g [mm]	h [mm]
01 ⁽¹⁾	60	766	322	380	900	524	474	1239	330
02	110	1101	471	560	870	833	439	1320	330
03 ⁽¹⁾	185	962	471	560	1155	786	684	1850	370
04	205	962	471	560	1255	786	784	2050	370
05	350	1169	732	836	1257	926	766	2030	390
06	500	1221	847	951	1327	1026	836	2430	390
07	765	1221	942	1048	1600	1043	1109	2700	390
08	1075	1641	942	1048	1630	1463	1139	2760	390
09	1585	1706	1012	1118	1940	1528	1449	3380	390
10	2040	2136	1012	1118	2000	1958	1509	3500	390

(1) Disponible uniquement en tant que pièce de rechange et n'est plus produit pour les nouvelles applications

Représentants GINO AG



Australie		Autriche		Belgique		Bulgarie		Canada	
Chili		Chine		République tchèque		Angleterre		France	
Hong Kong		Inde		Indonésie		Italie		Laos	
Luxembourg		Malaisie		Les Pays-Bas		Nouvelle-Zélande		Pérou	
Philippines		Russie		Afrique du Sud		Suède		Suisse	
Taiwan		Thaïlande		Turquie		États-Unis		Vietnam	
		Algérie				Mexique			



certification à la norme ISO 9001:IRIS

GINO AG
Elektrotechnische Fabrik
Friedrich-Woehler-Str. 65
53117 Bonn
Allemagne

info@gino.de / www.gino.de