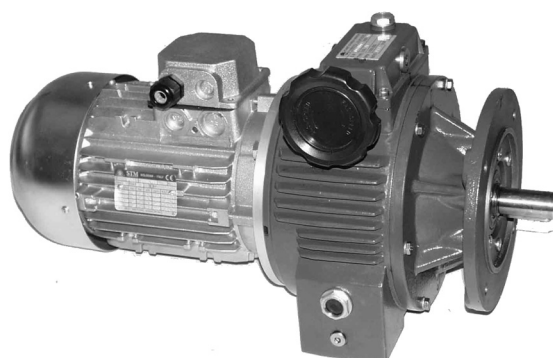




1.0 VARIATEURS MECANIQUES VARIADORES MECÁNICOS VARIADORES MECÂNICOS

WM

				Pag. Page Seite
1.1	Caractéristiques techniques	<i>Características técnicas</i>	Características técnicas	H2
1.2	Dénomination	<i>Designación</i>	Designação	H2
1.3	Versions	<i>Versiones</i>	Versões	H3
1.4	Lubrification	<i>Lubricación</i>	Lubrificação	H3
1.5	Positions de montage	<i>Posiciones de montaje</i>	Posições de montagem	H4
1.6	Charges radiales	<i>Cargas radiales</i>	Cargas radiais	H5
1.7	Performances	<i>Prestaciones</i>	Desempenhos	H8
1.8	Dimensions	<i>Dimensiones</i>	Dimensões	H9
1.9	Accessoires	<i>Accesorios</i>	Acessórios	H11



H



1.1 Caractéristiques techniques

Les variateurs mécaniques STM sont des réducteurs épicycloïdaux en bain d'huile, où il est possible de varier avec continuité la vitesse côté sortie au moyen du volant de manoeuvre.

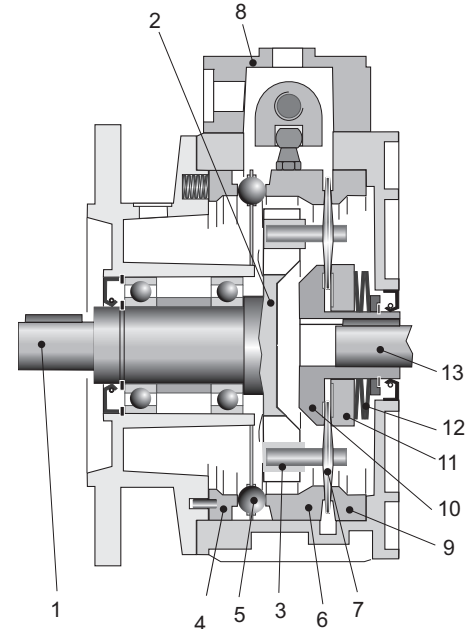
1.1 Características técnicas

Los variadores mecánicos STM son reductores hepicycloïdales en baño de aceite en los cuales es posible variar con continuidad la velocidad en salida, mediante volante de maniobra.

1.1 Características técnicas

Os variadores mecânicos STM são redutores epicicloïdaes lubrificadas com óleo, onde é possível variar continuamente a velocidade de saída com um volante de manobra.

1	Arbre de sortie	Eje de salida	Eixo de Saída
2	Porte satellites	Portasatélite	Porta-satélite
3	Manchon de serrage	Casquillo corredizo	Bússola deslizamento
4	Piste de réglage	Pista de regulación	Pista de regulagem
5	Anneau porte sphère	Anillo de bolas	Anel porta-esfera
6	Piste mobile externe	Pista móvil externa	Pista móvel externa
7	Satellite	Satélite	Satélite
8	Boitier de commande	Tapa de mando	Caixa de comando
9	Piste fixe externe	Pista externa fija	Pista fixa externa
10	Piste fixe interne	Pista interna fija	Pista fixa interna
11	Piste mobile interne	Pista interna móvil	Pista móvel interna
12	Ressort	Muelles de taza	Molas prato (Belleville)



- Plage de réglage continu avec rapport de transmission par rapport à la vitesse d'entrée entre 1: 1.4 et 1: 7.5.
- Fonctionnement silencieux et sans vibrations.
- Deux sens de rotation possibles, avec mouvement entrée et sortie concordant.
- Vitesse constante au nombre de tours max. : $\pm 0.5\%$
- Vitesse constante au nombre de tours min.: $\pm 1\%$ - Rendement élevé équivalent à environ 84% à la vitesse max.

La variation de la vitesse doit être faite exclusivement moteur en mouvement.

- Campo de regulación continuo con relación de transmisión respecto a la velocidad de entrada entre 1:1.4 y 1:7.5.
- Funcionamiento silencioso y sin vibraciones.
- Son posibles ambos sentidos de rotación, con movimiento entrada y salida acorde.
- Constancia de velocidad al n° de vueltas máx.: $\pm 0.5\%$
- Constancia de velocidad al n° de vueltas mín.: $\pm 1\%$ - Rendimiento elevado equivalente a aprox 84% a la velocidad máx.

La variación de velocidad debe ser regulada sólo con el motor girando.

- Campo de regulagem contínuo com relação de transmissão referente à velocidade de entrada entre 1: 1.4 e 1: 7.5.
- Ambos os sentidos de rotação são possíveis, com movimento simultâneo de entrada e saída.
- Constância de velocidade ao n° de giros máx: $\pm 0.5\%$
- Constância de velocidade ao n° de giros mín: $\pm 1\%$
- Rendimento elevado aprox. 84% da velocidade máx.

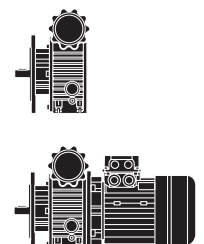
A velocidade pode ser modificada apenas quando o produto estiver em operação.

1.2 Dénomination

1.2 Designación

1.2 Designação

	Version Version Ausführung	Grandezza Size Größe	Tipo Type Typ	Grandezza Size Größe	Lunghezza Lenght Länge	Dénomination Moteurs Designación Motores Designação motores
WM	F1	63 71 80 90 100* 112*	Esempio / Example / Beispiel			CT18FEP1
			T TA ... H	56 ... 315	A ... ML	WM F1 63 T 63 B 4 B5



* Fourni exclusivement avec le moteur.
* Sólo se suministra con el motor.
* Disponível apenas com motor elétrico.

1.3 Versions

Motovariateurs:

Le moteur est appliqué directement.
La forme du moteur est B5 pour toutes les grandeurs.

1.3 Versiones

Motovariadores:

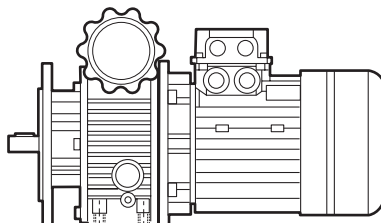
*El motor está aplicado directamente.
La forma del motor es B5 para todas las medidas.*

1.3 Versões

Motovariadores:

O motor é diretamente aplicado.
A forma do motor é B5 para todas as dimensões.

Variateur avec bride rapportée
Variador con brida aplicada
Variador com flange modular

**F1**

1.4 Lubrification

Les variateurs mécaniques sont fournis remplis de lubrifiant base minérale. Le principe de fonctionnement de ces variateurs est celui de transmettre le couple à travers les roues de friction : cela comporte le choix d'un type de lubrifiant spécial, en mesure d'améliorer le rendement et la durée de vie des composants.

Le tableau 1.9 est utile pour le choix des lubrifiants à adopter dans les variateurs.

Le cinématisme qui compose le variateur est exclusivement métallique et nécessite une lubrification constante. La lubrification du variateur se fait par barbotage ou par projection de l'huile.

Pour la mise en place du variateur sur la machine à commander, effectuer les contrôles suivants:

1) Une fois la position de montage déterminée, prévoir les bouchons de remplissage, vidange, reniflard et niveau.

2) S'assurer que l'huile est visible jusqu'à mi-niveau, variateur à l'arrêt ; si ce n'est pas le cas, faire l'appoint d'huile jusqu'à atteindre le bon niveau.

La vidange de l'huile doit se faire au bout des 100 premières heures de fonctionnement et, par la suite, toutes les 1000 heures, en s'assurant dans tous les cas que l'huile est toujours visible jusqu'à mi-bouchons de niveau.

1.4 Lubricación

Los variadores mecánicos se suministran con lubricante de base mineral. El principio de funcionamiento de estos variadores es el de transmitir el par a través de ruedas de roce: esto implica la elección de un particular tipo de lubricante, capaz de mejorar el rendimiento y la duración de los componentes.

La tabla 1.9 es útil para la elección de los lubricantes a adoptar en los variadores.

El cinematismo que compone el variador es exclusivamente metálico y necesita una lubricación constante. La lubricación del variador se realiza por chapoteo o rocío del aceite.

Para la colocación del variador en la máquina a mandar, proceder con los siguientes controles:

1) *Individualizada la posición de montaje, predisponer los tapones de carga, descarga, alivio y nivel.*

2) *Asegurarse que el aceite sea visible hasta la mitad del nivel del variador parado, si no alcanzara el nivel indicado, reponer aceite hasta lograr el nivel correcto.*

La sustitución del aceite se debe realizar luego de las primeras 100 horas de funcionamiento y sucesivamente cada 1000 horas, asegurándose que el aceite sea siempre visible hasta la mitad de los tapones de nivel.

1.4 Lubrificação

Os variadores mecânicos são fornecidos cheios de lubrificante a base mineral. Eles transmitem a torque através de rodas de fricção: o que permite a escolha de um particular tipo de lubrificante, capaz de melhorar o rendimento e a duração dos componentes.

A tabela 1.9 é útil para a escolha dos lubrificantes adotáveis nos variadores.

O cinematismo que compõe o variador é exclusivamente metálico e precisa de lubrificação constante. A sua lubrificação é feita por lubrificação centralizada ou projeção de óleo.

Durante a instalação do variador, faça as seguintes verificações:

1) Uma vez determinada a posição de montagem, organize os tamos de carga, descarga, de ventilação e nível.

2) Assegure-se de que o óleo esteja visível até a metade do indicador de nível, caso contrário, encha com óleo até alcançar o nível justo.

O óleo deve ser mudado depois das primeiras 100 horas de funcionamento e depois a cada 1000 horas. Em todo o caso assegure-se de que o óleo esteja sempre visível até a metade dos tamos de nível.



1.4 Lubrification

ATTENTION

- A) Il est nécessaire d'indiquer au moment de la commande la position de montage. Si omise, le variateur sera fourni avec les bouchons prévus pour la position M1.
- B) Pour les variateurs pour lesquels il faut spécifier la position de montage, la position requise est indiquée sur la plaquette du variateur.
- C) Il tappo N° 1 è sempre montato in modo conforme alla posizione di montaggio ordinata e permettere lo "sfiato" dell'aria durante il funzionamento del variatore. Il tappo è stato serrato in modo da impedire perdite di lubrificante in fase di spedizione. E' indispensabile prima della messa in servizio del variatore allentare "leggermente" il tappo in modo tale da consentire allo stesso di assolvere la funzione di sfiato. Qualora fosse stato ordinato il variatore nella posizione **M1** e si voglia installarlo nelle posizioni **M3** e **M4** è necessario:
 1 – Montare il **tappo N° 1** nella posizione corretta indicata;
 2 – Aggiungere lubrificante come da tabella.

1.4 Lubricación

ATENCIÓN

- A) Es necesario indicar en fase de pedido la posición de montaje. Si se omitiera, el variador será suministrado con los tapones predisuestos para la posición M1.
- B) En los variadores donde es necesario especificar la posición de montaje, la posición requerida está indicada en la tarjeta del variador.
- C) Le bouchon N°1 est toujours monté conforme à la position de montage commandée et permettre ainsi à l'air de s'échapper par l'évent durant le fonctionnement du variateur. Le bouchon est serré de manière à empêcher l'huile de s'échapper durant la livraison. Il est indispensable avant la mise en service du variateur de desserrer « légèrement » le bouchon pour qu'il accomplisse sa fonction. Quand le variateur est commandé en position M1 et si le montage doit être en position M3 ou M4 il est nécessaire :
 1-Monter le bouchon N°1 à la position adéquat indiquée.
 2-Ajouter du lubrifiant comme indiqué dans le tableau.

1.4 Lubrificação

ATENÇÃO!

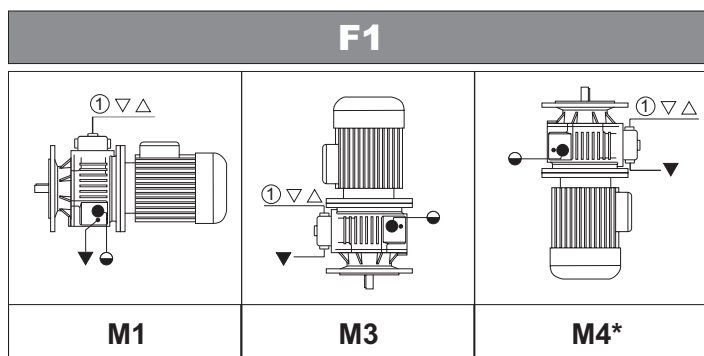
- A) Ao encomendar, é necessário indicar a posição de montagem. Se omitida, o variador será fornecido com os tampos predispostos para a posição M1.
- B) Nos variadores onde é necessário indicar a posição de montagem, esta é indicada na placa do variador.
- C) El tapón N° 1 está siempre montado conforme la posición de montaje ordenada y permite expulsar la presión interna durante el funcionamiento del variador. El tapón ha sido apretado para impedir la pérdida de aceite en el transporte. Es indispensable antes de poner en servicio el variador ajustar el tapón respiradero modo que se comporte como respiradero. Si la unidad ha sido ordenada en posición M1 y tú deseas instalarlo en las posiciones M3 y M4, es necesario lo siguiente:
 1 – Montar el tapón N°1 en la posición correcta indicada.
 2- Añadir aceite como lo especificado en la tabla.

WM	Quantité d'huile / Cantidad de aceite / Quantidade de óleo (kg)			Etat de fourniture Estado de suministro Estado de entrega	Positions de montage Posiciones de montaje Posições de montagem
	M1	M3	M4		
63	0.110	0.200	0.200	Variateurs fournis avec le lubrifiant Variadores que se suministran con lubricante Variadores com lubrificante SHELL DONAX TA	Nécessaire Necesario Necessária
71	0.180	0.400	0.300		
80	0.300	0.950	0.4500		
90	0.650	1.200	0.900		
100	1.200	2.200	2.200		
112					

1.5 Positions de montage

1.5 Posiciones de montaje

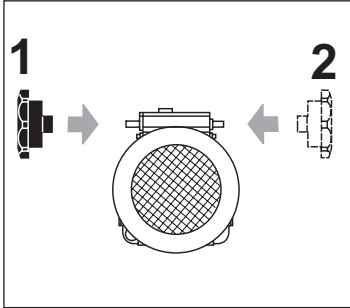
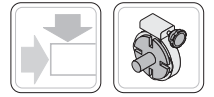
1.5 Posições de montagem



- △ Reniflard / Alivio / Ventilação
- Remplissage / Carga / Carga
- Niveau / Nivel / Nível
- ▼ Vidange / Descarga / Descarga



* il est préconisé la position M4 pour les tailles 100 et 112.
 * No se recomienda la posición M4 en los motovariadores de los tamaños 100-112
 * Preferível posição M4 nos motovariadores tamanhos 100-112



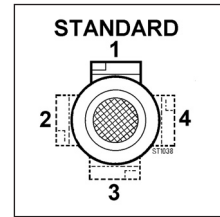
Position volant
Posición volante
Posição volante

Le volant est fourni à part, soit sans être monté, pour ne pas courir le risque d'endommager le produit ; ce sera l'installateur qui se chargera de le positionner au côté souhaité.

El volante se suministra sin montar, para no incurrir en posibles daños del producto; el instalador deberá colocarlo en el lado deseado.

O volante não vem montado a fim de prevenir possíveis danos de transporte; cabe ao instalador posicioná-lo do lado desejado.

Position plaque à bornes
Posición caja de bornes
Posição terminal conector



ATTENTION : pour les tailles 100 et 112 ne peuvent être exclusivement positionnés que du côté 2.

Atención: En los tamaños 100 y 112 sólo se puede colocar en la parte 2.

Atenção! Nos tamanhos 100 e 112 pode ser posicionado exclusivamente do lado 2.

1.7 Performances

1.7 Prestaciones

1.7 Desempenhos

P ₁ [kW]	n ₁ min ⁻¹	n ₂		T ₂ [Nm]		WM	Kg	
		max	min	max	min			
0.18	1400	880	170	3	1.5	WM 63	3.2	Escluso motore Without motor Ohne Motor
0.37	1400	1000	200	6	3	WM 71	3.5	
0.75	1400	1000	200	12	6	WM 80	8.0	
1.5	1400	1000	200	24	12	WM 90	28.0	
3	1400	1000	200	48	24	WM 100	78.0	Avec moteur Con motor Com motor
4	1400	1000	200	64	32	WM 112	85.0	



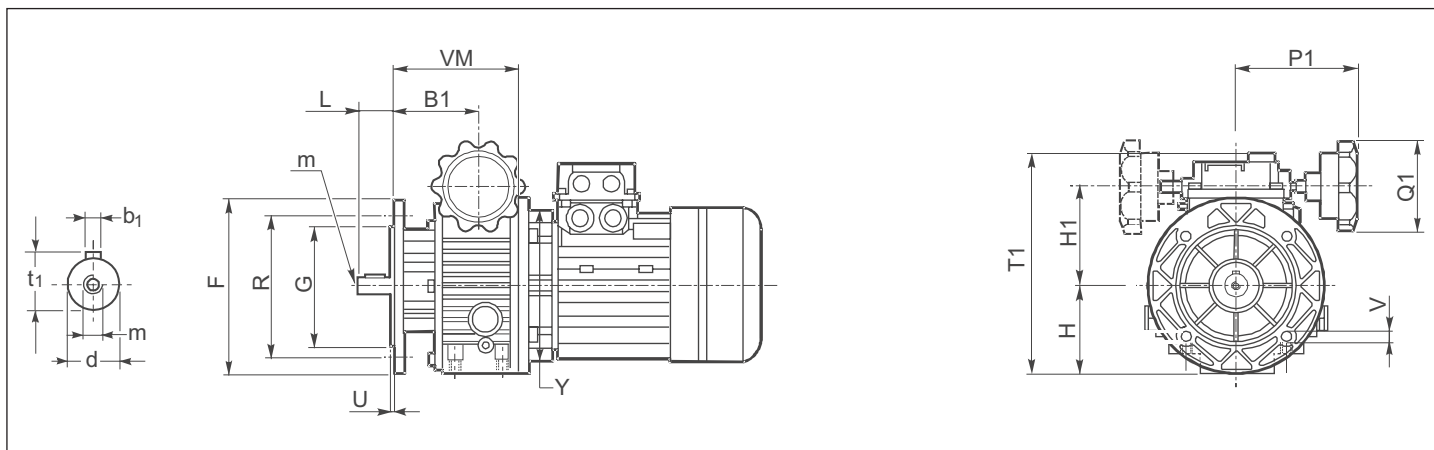


1.8 Dimensions

1.8 Dimensiones

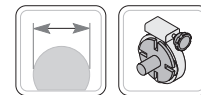
1.8 Dimensões

F1


[Download 2D/3D](#)


Z5

WM	F	G	R	T1	U	V	B1	H	H1	L	P1	Q1	VM	Y	d	b1	m	t1
63	140	95	115	181	3.5	9	64.5	70	78	23	110	85	113	140	11	4	M4	13
71	160	110	130	203	3.5	10	74	80	90	30	100	85	113	160	14	5	M6	16
80	200	130	165	240	3.5	13	85.5	100	107	40	120	110	139	200	19	6	M6	22
90	200	130	165	270	3.5	13	115	126	122	50	150	110	188	200	24	8	M8	27
100 112	250	180	215	338	4	15	131	150	150	60	160	110	208	250	28	8	M8	31



1.9 Accessoires

INDICATEUR GRAVITATIONNEL

Cet instrument est monté directement sur le volant de commande du motovariateur et il indique sur une échelle de 0 - 2000 la position de réglage du variateur. Nous avons deux types d'indicateurs gravitationnels:

- Quand le volant de commande est dans la position 1, l'indicateur a une échelle de lecture ANTI-HORAIRE.
- Quand le volant de commande est dans la position 2, l'indicateur a une échelle de lecture HORAIRE.

1.9 Accesorios

INDICADOR GRAVITACIONAL

Este instrumento está montado directamente en el volante de mando del motovariador e indica en una escala de 0 - 2000 la posición de regulación del variador.

- Cuando el volante de mando está en posición 1 el indicador tiene una escala de lectura EN EL SENTIDO CONTRARIO A LAS AGUJAS DEL RELOJ.
- Cuando el volante de mando está en posición 2 el indicador tiene una escala de lectura EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ.

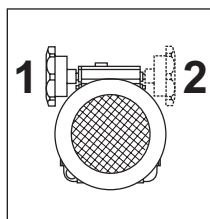
1.9 Acessórios

INDICADOR GRAVITACIONAL

Este instrumento é montado diretamente no volante de comando do motovariador e indica a posição de regulação do variador em uma escala de 0 -2000.

São disponíveis em dois tipos:

- Quando o volante de comando está na posição 1 o indicador tem uma escala de leitura ANTI-HORÁRIA.
- Quando o volante de comando está na posição 2 o indicador tem uma escala de leitura HORÁRIA.



ATTENTION : pour les tailles 100 et 112 ne peuvent être exclusivement positionnés que du côté 2.

Atención: En los tamaños 100 y 112 sólo se puede colocar en la parte 2.

Atenção! Nos tamanhos 100 e 112 pode ser posicionado exclusivamente do lado 2.

ITARAGE DE L'INDICATEUR GRAVITATIONNEL

Amener le motovariateur à la vitesse minimale, retirer l'indicateur du volant de commande et tourner les deux aiguilles dans la position 0, remonter l'indicateur.

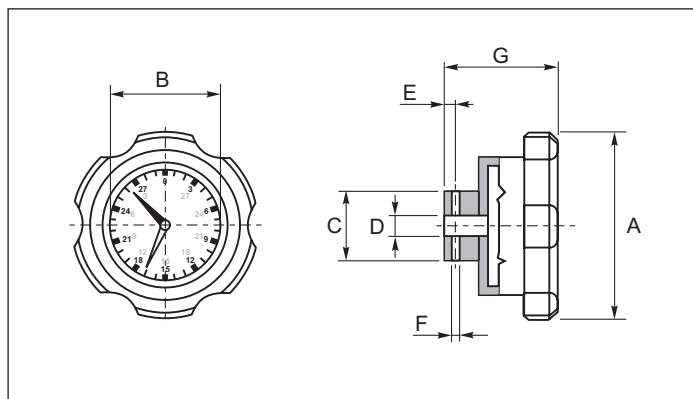
CALIBRADO DEL INDICADOR GRAVITACIONAL

Colocar el motovariador a la mínima velocidad, quitar el indicador del volante de mando y colocar las dos agujas del mismo en posición 0, luego volver a montar el volante.

CALIBRAGEM DO INDICADOR GRAVITACIONAL

Coloque o motovariador na velocidade mínima, tire o indicador do volante de comando e coloque os seus dois ponteiros na posição 0, remonte-o.

Grandeur Medida Dimensão	A	B	C	D	E	F	G
63 - 71 - 90	84	57	25	10	5	3	47
80	109	57	31	12	9	3	51
100 - 112	109	57	31	14	9	3	51





STANDARD

line
