



# Motores Monofásicos Semiabiertos y Cerrados



*We put all our energy  
into saving yours !*



Crompton Greaves (CG) hace parte de los USD \$4 millones del grupo Avantha, un conglomerado con una impresionante huella global.

Desde su creación CG ha sido sinónimo de la electricidad. La compañía ha mantenido su posición de liderazgo en la gestión y aplicación de la energía eléctrica.

Hoy en día, Crompton Greaves es una de las mayores empresas del sector privado. Se ha diversificado ampliamente y se dedica al diseño, fabricación y comercialización de productos eléctricos tecnología avanzada y servicios relacionados con la generación, transmisión y distribución, además de la ejecución de proyectos. La empresa está centrada en el cliente y su enfoque y es la fuente más grande solo para una amplia variedad de material eléctrico equipos y productos.

Los motores monofásicos son ideales para aplicaciones domésticas, comerciales, agrícolas e industriales. Se fabrican desde 1937 y hoy afirman una posición muy importante en el mercado. Los motores monofásicos siempre ofrecen un rendimiento que es equivalente a los mejores estándares del mundo como CSA, UL, IEC y NEMA.





## Motores Monofásicos – Parámetros de los productos/Características

1. Voltaje
  - a. 90 V hasta 130 V
  - b. 190 hasta 240 V
  - c. 115/208-230V
2. Frecuencia
  - a. 50 Hz.
  - b. 60 Hz.
3. Recinto
  - a. Totalmente cerrado refrigerado por ventilador (TEFC) – IP44
  - b. Refrigerado por ventilador, a prueba de goteo (DPFC) – IP23
  - c. A prueba de goteo (DP) – IP23
  - d. Totalmente cerrado – Aire sobre motor (TEAOM) – IP44
4. Montaje
  - a. Base B3
  - b. Flanche B5
  - c. Cara B14
  - d. Base y Flanche B35
  - e. Base Resiliente
  - f. Anillo Resiliente
  - g. Almohadilla de estator / Montura montada / Atomillado
  - h. Almohadilla de cierre
  - i. A través del perno prisionero
  - j. Montaje especial según las especificaciones del cliente
5. Tipo de aislamiento
  - a. Clase B (Por defecto)
6. Protección Térmica (A requerimiento)
  - a. Reinicio Manual
  - b. Reinicio Automático
7. Tipo de Carcasa
  - a. Acero laminado (Dimensiones NEMA, IEC a solicitud)
  - b. Molde en fundición de aluminio (Dimensiones IEC)
8. Certificaciones
  - a. Aprobación CE
  - b. UL – Componente (Rangos limitados)
  - c. Aprobación ATEX para motores a prueba de explosión
  - d. UL y CSA aprobación a solicitud
  - e. Dimensionalmente, los motores en carcasa 56 cumplen con la norma BS 2048 parte I, y los estándares NEMA.
  - f. Los motores con Flanche pueden ser ofrecidos con brida tipo B4 o B5 como se especifica.
  - g. Los motores cumplen con los siguientes estándares Norteamericanos según corresponda:
    - I. CSA C 22.2 No. 100-95: Motores y Generadores
    - II. CSA C 22.2 No. 77-95: Motores con protección contra sobrecalentamiento inherente.
    - III. UL 1004 Motores Eléctricos.
    - IV. UL 2111 Protección contra sobrecalentamiento para motores.
9. Trabajo
  - a. Todos los motores estándar tienen una clasificación continua para cumplir con los estándares de rendimiento.
  - b. Los motores especiales para ciclos o cortos tiempos de trabajo, pueden ser ofrecidos para aplicaciones específicas.



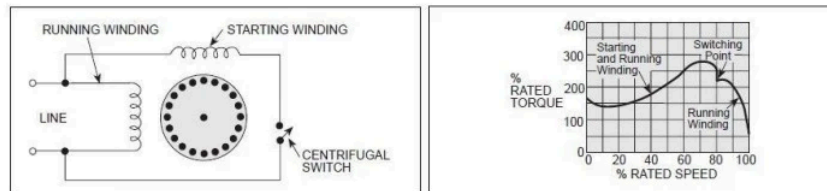
## Motores Monofásicos – Principios de Funcionamiento

Por naturaleza, el mercado de los motores FHP, su principal demanda está en los de tipo monofásico. Los más comunes son los de Fase Dividida, condensador de inducción de inicio, condensador de inicio y funcionamiento, condensador de inicio y arranque, y polo sombreado.

Con el fin de tener un auto arranque, un motor eléctrico debe tener un campo giratorio. El desplazamiento de fase en suministros trifásicos produce esto, pero un motor monofásico requiere un bobinado auxiliar (de arranque) diseñado para dar un desplazamiento similar al suministro bifásico antes de que el efecto sea producido. Este puede ser alcanzado de varias formas, cada una de las cuales ha producido un motor con unas características particulares como las siguientes:

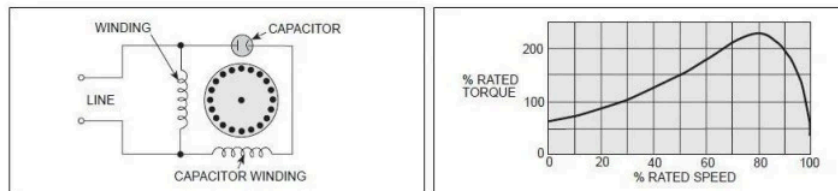
### Arranque de fase dividida, Inducción (SP)

El bobinado de arranque utiliza alambre fino y por lo tanto tiene una mayor resistencia y está arreglado para tener una reactancia baja. La corriente en el bobinado de arranque así como los cables en el bobinado principal y en el campo giratorio están preparados. El bobinado de arranque funciona a una alta densidad de corriente y debe ser desconectada tan pronto como sea posible cuando la máquina alcance cerca del 75% de velocidad. Estos motores son adecuados para cargas de inercia bajas y arranques poco frecuentes. La corriente de arranque es relativamente grande y se debe tener en cuenta al momento de la instalación para evitar una caída de tensión excesiva.



### Capacitor de arranque y funcionamiento (PSC)

Los motores con capacitor de arranque, utilizan un capacitor el cual está permanentemente conectado con uno de las bobinas del estator, para lograr un compromiso entre un buen torque de arranque y unas buenas características de funcionamiento. Este diseño es inferior en costos que otros motores con capacitor incorporado que incorporan sistemas de conmutación de capacitores. Este logra mejores características de funcionamiento que un motor de fase dividida.

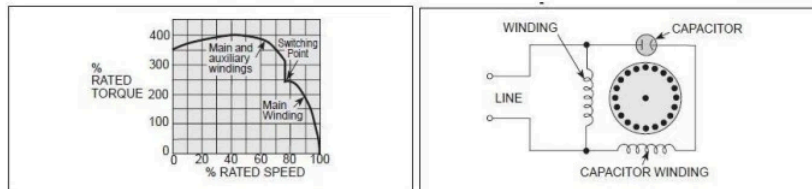






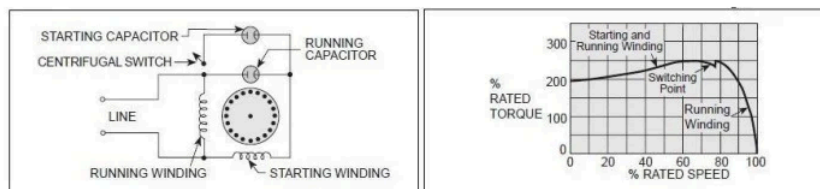
## Capacitor de arranque e inducción (CSIR)

Un capacitor es insertado en serie con el bobinado de arranque para reducir la reactancia inductiva a un valor bajo o incluso negativo. La corriente del bobinado de arranque conduce por lo tanto a la corriente de los bobinados principales en casi 90°. Un condensador electrolítico AC. Es usado y dado que se trata de un corto tiempo, se debe desconectar tan pronto como el motor alcance un 75% de velocidad. Estos motores son adecuados para cargas de mayor inercia o arranques más frecuentes que los motores de fase dividida. El torque de arranque es mejorado y la corriente de arranque reducida.



## Capacitor de arranque, capacitor de ejecución (CSCR)

Se utilizar un capacitor electrolítico grande para arrancar pero este es desconectado cuando la maquina se ejecuta, y un capacitor más pequeño se deja en circuito mientras la maquina continua operando. Así, el buen rendimiento de arranque del motor con capacitor de arranque se combina con las buenas características de funcionamiento del capacitor y motor de arranque.



## Dispositivos de circuito abierto

La fase dividida y todos los modelos de condensador de arranque deben tener algún medio para desconectar el circuito de arranque una vez el motor acelere. Un interruptor centrífugo, un dispositivo sensible a la velocidad, se abre por la acción centrífuga de los volantes ponderados generalmente a 75-80% de la velocidad a plena carga. Alternativamente, se adopta un relé de corriente. La bobina de trabajo está conectada en serie con el bobinado de arranque y accionada a medida que la corriente cae durante el periodo de aceleración, desconectando así el circuito de arranque. El interruptor centrífugo también se puede utilizar únicamente como un dispositivo sensible a la velocidad para el funcionamiento de circuitos externos.

## Capacitores

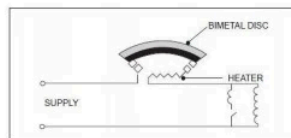
Existen capacitores electrolíticos de corto tiempo que se utilizan en los modelos de arranque por condensador, normalmente montados en la carcasa del motor. Los condensadores electrolíticos pueden deteriorarse cuando se almacenan sin uso durante periodos prolongados. Normalmente se clasifican para un 1.7% del ciclo de trabajo una temperatura de 70°C. Los motores de arranque con capacitor están formados por polipropileno polimérico metalizado (MPP) y se clasifican continuamente y tienen una temperatura de 85°C.



## Protector de sobrecarga térmica externa (TOP)

Este dispositivo de sobrecarga generalmente se monta en la caperuza del motor. Esto comprende una temperatura sensitiva, un disco bimetálico con un calentador y un interruptor de contacto de acción rápida. Está conectado en serie con uno de los cables principales de alimentación. La temperatura provocada del disco bimetálico es por tanto una función tanto de la corriente de red del motor a través del calentador, como de la temperatura interior del motor. La acción de presión del disco bimetálico es causada por la inversión de la curvatura del disco.

Las características bimetálicas ofrecen reinicio automático y manual. Si se requiere reinicio manual, la temperatura de reposición normal del disco bimetálico se sitúa por debajo de las condiciones normales. Por lo tanto, solo se reiniciará con el restablecimiento manual del disco bimetálico.



El protector de sobrecarga térmica externa, opera en las siguientes condiciones de sobrecalentamiento:

- Sobrecarga

En este caso, la combinación de la corriente de suministro anormalmente alta y la creciente temperatura del bobinado acciona el disco bimetálico.

- Rotor bloqueado

La corriente de alimentación anormalmente alta del rotor bloqueado, a través de los calentadores TOP, acciona el disco bimetálico mucho más rápido que si estuviera respondiendo solamente a la temperatura del bobinado creciente. Las características del disco bimetálico se seleccionan según los requisitos particulares de cada motor. Por ejemplo: Para salvaguardar contra la alta corriente de arranque de un motor de fase dividida, el TOP típico estaría diseñado para operar en cinco segundos desde el frío.

Para las características de corriente de arranque más favorables del motor de capacitor de arranque, este periodo se incrementa a unos doce segundos. Las características de corriente de los motores de arranque y funcionamiento son aún más favorables y debido a que el condensador esta nominalmente y mucho menos vulnerable, el tiempo de funcionamiento del TOP, puede aumentarse hasta varios minutos. El ajuste del TOP está diseñado para limitar lo siguiente:

1. Temperaturas máximas iniciales bajo condiciones estancadas del motor

Clase de Aislamiento	B	F
Temperatura pico	225°C	240°C

2. Bajo condiciones de estancamiento prolongado después de la primera hora pero que no la exceda.

Clase de Aislamiento	B	F
Temperatura pico	200°C	215°C
Temperatura promedio	175°C	190°C

3. Bajo condiciones de sobrecarga, las siguientes temperaturas no debe ser excedidas.

Clase de Aislamiento	B	F
Temperatura pico	165°C	180°C





## Protectores de sobrecarga térmica incrustados

El termostato pequeño, configurado para operar a  $140 \pm 10^{\circ}\text{C}$  y conectado en serie con la red eléctrica, suele considerarse una protección adecuada en motores de uso general. Estos son de bajo costo y de tipo reinicio automático. (Incrustado dentro del bobinado).



## Confiabilidad

Cada componente pasa por un riguroso control de calidad en cada etapa de fabricación. Con los laboratorios de prueba bien equipados que respaldan el proceso de fabricación moderno, el resultado es un motor altamente confiable.

El uso de componentes críticos tales como (Condensadores, alambre para bobinado, engranaje centrifugos, interruptores OC, protectores térmicos, etc.) fabricados por los principales proveedores del mundo, también mejora la fiabilidad de nuestros productos.

## Aplicaciones del motor

- ✓ Compresores de garaje y comerciales.
- ✓ Bombas de agua.
- ✓ Bobas quirúrgicas y bombas de vacío.
- ✓ Aplicaciones de elevación.
- ✓ Transportadores.
- ✓ Máquinas de ordeño (Bombas).
- ✓ Aplicaciones agrícolas como pica pastos, cortadoras, desgranadoras, etc.
- ✓ Aplicaciones HVAC como aire acondicionado, humidificadores, sopladores de hornos, etc.
- ✓ Aplicaciones de grúa y otras aplicaciones de elevación.
- ✓ Aplicaciones de engranajes.
- ✓ Cortadoras de hortalizas (Cortadoras).
- ✓ Pulidora de pisos.
- ✓ Aplicaciones de jardinería.
- ✓ Maquinaria de construcción – Mezcladoras de concreto.
- ✓ Aplicaciones de bomba para combustible. (Motores especial a prueba de explosión).

## Fábrica/Sistemas de certificación

- ✓ ISO 9001:2008 – Sistema de gestión de calidad
- ✓ ISO 14001:2004 – Sistema de gestión ambiental
- ✓ ISO 18001 – Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional





## Motores de propósito general doble voltaje 60 Hz.

### Características Sobresalientes:

- Construcción de carcasa laminada.
- Aislamiento clase F.
- Doble rodamiento tipo esfera sellado.
- Capacitor de arranque eficiente y diseño de capacitor de funcionamiento. (Arriba de 1 HP).
- Alto torque de arranque.
- Voltaje: 115/208-230
- Montaje: Base



### Aplicaciones Típicas:

- Compresores de garaje.
- Máquinas para café.
- Equipos de jardinería.
- Equipos para el agro.
- Aplicaciones de máquinas para herramienta.
- Equipos de panadería.
- Bombas acopladas.
- Unidades de tratamiento de aire.

### 2 Polos – 3600 RPM

Cat. Ref.	kW	HP	Carcasa	Tipo	Recinto	Voltaje	Hz.	FLT.	Ir (A)	RPM	F.L. Eff (%)	FLPF	Is (A)	STT (Nm)	BDT (Nm)	PUT (Nm)	F.S.	Montaje	Peso (Kg)
GF7717	0.37	0.5	NEMA 56	CSIR	TEFC	208-230 115	60	1.03 1.03	3.52 7.28	3477 3480	60.0% 59.3%	0.77 0.75	17.0 33.5	4.3 4.6	3.33 3.77	1.8 1.8	1.15	Base	14
GF7712	0.75	1	NEMA 56	CSIR	DPFC	208-230 115	60	2.06 2.06	5.4 11.8	3455 3462	68.9% 67.8%	0.87 0.81	28.0 56.0	6.3 6.0	6.59 5.80	3.5 3.3	1.15	Base	18
GF7708	0.75	1	NEMA 56	CSIR	TEFC	208-230 115	60	2.06 2.06	5.4 11.8	3455 3462	68.9% 67.8%	0.87 0.81	28.0 56.0	6.3 6.0	6.59 5.80	3.5 3.3	1.15	Base	18
GF7713	1.5	2	NEMA 56	CSCR	DPFC	208-230 115	60	4.12 4.12	10 21.2	3475 3472	72.7% 72.6%	0.90 0.84	48.5 81.0	10.0 10.0	12.99 14.74	7.4 4.7	1.15	Base	22
GF7711	1.5	2	NEMA 56	CSCR	TEFC	208-230 115	60	4.12 4.12	10 21.2	3475 3472	72.7% 72.6%	0.90 0.84	48.5 81.0	10.0 10.0	12.99 14.74	7.4 4.7	1.15	Base	22
GF7714	2	3	NEMA 56	CSCR	DPFC	208-230 115	60	6.22 6.22	13.8 28.8	3468 3490	79.6% 80.6%	0.89 0.85	70.5 112.0	16.0 9.4	20.38 23.80	7.3 4.4	1.15	Base	22

### 4 Polos – 1800 RPM

Cat. Ref.	kW	HP	Carcasa	Tipo	Recinto	Voltaje	Hz.	FLT.	Ir (A)	RPM	F.L. Eff (%)	FLPF	Is (A)	STT (Nm)	BDT (Nm)	PUT (Nm)	F.S.	Montaje	Peso (Kg)
GF7700	0.37	0.5	NEMA 56	CSIR	DP	208-230 115	60	2.06 2.06	3.5 7	1732 1725	63.8% 64.1%	0.73 0.72	17.5 33.5	7.1 7.6	5.10 5.12	4.3 4.4	1.15	Base	11
GF7715	0.37	0.5	NEMA 56	CSIR	DPFC	208-230 115	60	2.06 2.06	3.5 7	1732 1725	64.1% 64.1%	0.73 0.72	17.5 33.5	7.1 7.6	5.10 5.12	4.3 4.4	1.15	Base	14
GF7706	0.37	0.5	NEMA 56	CSIR	TEFC	208-230 115	60	2.06 2.06	3.68 6.8	1723 1728	58.0% 62.1%	0.76 0.77	17.5 34.5	7.1 7.8	5.18 5.27	4.3 4.3	1.15	Base	14
GF7707	0.55	0.8	NEMA 56	CSIR	TEFC	208-230 115	60	3.14 3.14	4.8 10	1733 1731	70.4% 67.0%	0.73 0.73	24.5 44.5	8.9 9.8	5.15 4.81	8.4 8.3	1.15	Base	18
GF7704	0.75	1	NEMA 56	CSCR	DPFC	208-230 115	60	4.12 4.12	5.2 10.6	1735 1724	73.3% 75.8%	0.85 0.8	28.0 45.5	10.4 10.3	11.53 13.28	9.0 8.8	1.15	Base	18
GF7709	0.75	1	NEMA 56	CSIR	TEFC	208-230 115	60	4.12 4.12	6.24 13.2	1721 1713	67.7% 63.6%	0.76 0.76	28.5 56.0	10.2 9.1	9.58 10.54	8.3 7.1	1.15	Base	19
GF7705	1.1	1.5	NEMA 56	CSCR	DPFC	208-230 115	60	6.17 6.17	7.4 15.4	1734 1729	728.8% 72.6%	0.90 0.87	39.5 80.0	18.5 18.8	16.04 15.41	11.8 14.5	1.15	Base	21
GF7710	1.1	1.5	NEMA 56	CSCR	TEFC	208-230 115	60	6.17 6.17	6.4 13.2	1728 1732	82.1% 82.3%	0.92 0.9	39.5 64.5	18.6 21.3	15.96 16.93	8.5 13.0	1.15	Base	22
GF7716	1.5	2	NEMA 56	CSCR	DPFC	208-230 115	60	8.23 8.23	10.6 20.8	1741 1735	73.6% 77.1%	0.84 0.81	55.5 84.5	22.8 23.2	25.60 29.49	9.7 16.7	1.15	Base	22
GF7719	1.5	2	NEMA 56	CSCR	TEFC	208-230 115	60	8.23 8.23	10.6 20.8	1741 1735	73.6% 77.1%	0.84 0.81	5.4 8.3	22.8 23.2	25.60 29.49	9.7 16.7	1.15	Base	22

\*FLT: Torque a plena carga

\*Ir: Corriente nominal

\*F.L. Eff: Eficiencia a plena carga

\*FLPF: Factor de poder a plena carga

\*Is: Corriente de Arranque

\*STT: Torque de arranque

\*BDT: Torque de rotura

\*PUT: Torque de arrastre

\*F.S.: Factor de servicio





Single Phase Drip Proof Fan Cooled Enclosure 115/208-230V , 60 Hz Foot Mounted					
Plano de dimensiones : FQ 2911172 and FQ 2911435 -- FQ 2911518 ( Up to 1 HP)					
Cat Serial No.	HP	Watts	Speed (RPM)	Type	Frame(NEMA)
CG 01	0.25	180	1100	CSIR	56
CG 02	0.33	250	1100	CSIR	56
CG 03	0.33	250	1725	CSIR	56
CG 04	0.33	250	1725	CSIR	56
CG 05	0.33	250	1725	CSIR	56
CG 06	0.5	370	1100	CSIR	56
CG 07	0.5	370	1725	CSIR	56
CG 08	0.5	370	1725	CSIR	56
CG 09	0.5	370	1725	CSIR	56
CG 10	0.75	550	1100	CSIR	56
CG 11	0.75	550	1725	CSIR	56
CG 12	0.75	550	1725	CSIR	56
CG 13	0.75	550	1725	CSIR	56
CG 14	0.75	550	3450	CSIR	56
CG 15	1	750	1725	CSCR	56
CG 16	1	750	1725	CSCR	56
CG 17	1	750	1725	CSCR	56
CG 18	1	750	1725	CSIR	143T*
CG 19	1	750	3450	CSCR	56
CG 20	1.5	1100	1725	CSCR	56H
CG 21	1.5	1100	1725	CSCR	56H
CG 22	1.5	1100	1725	CSCR	56H
CG 23	1.5	1100	1725	CSCR	145T*
CG 24	1.5	1100	3450	CSCR	56
CG 25	1.5	1100	3450	CSCR	143T*
CG 26	2	1500	3450	CSCR	56H
CG 27	2	1500	3450	CSCR	56H
CG 28	2	1500	1725	CSCR	145T*
CG 29	2	1500	3450	CSCR	145T*
CG 30	3	2250	1725	CSCR	145T*

Single Phase Drip Proof Enclosure 115/208-230V , 60 Hz , Resilient Base					
Plano de dimensiones: FQ 2911404					
Cat Serial No.	HP	Watts	Speed (RPM)	Type	Frame(NEMA)
CG 31	0.75	550	1725	CSIR	56
CG 32	0.75	550	3450	CSIR	56
CG 33	1	750	1725	CSIR	56
CG 34	1	750	3450	CSIR	56
CG 35	1.5	1100	3450	CSCR	56
CG 36	1.5	1100	1725	CSCR	56H
CG 37	2	1500	3450	CSCR	56H





<b>Single Phase Drip Proof 115/208-230V , 60 Hz , C Face Flange</b>					
<b>Plano de dimensiones: BKF 204</b>					
<b>Cat Serial No.</b>	<b>HP</b>	<b>Watts</b>	<b>Speed (RPM)</b>	<b>Type</b>	<b>Frame(NEMA)</b>
CG 38	0.25	180	1725	CSIR	56C
CG 39	0.33	250	1725	CSIR	56C
CG 40	0.33	250	3450	CSIR	56C
CG 41	0.5	370	1100	CSIR	56C
CG 42	0.5	370	1725	CSIR	56C
CG 43	0.5	370	3450	CSIR	56C
CG 44	0.75	550	1725	CSIR	56C
CG 45	0.75	550	3450	CSIR	56C
CG 46	1	750	3450	CSIR	56C
CG 47	1	750	1725	CSIR	56C
CG 48	1.5	1100	1725	CSCR	56C
CG 49	1.5	1100	3450	CSCR	56C
CG 50	1.5	1100	1725	CSCR	145T*C
CG 51	2	1500	1725	CSCR	56C
CG 52	2	1500	3450	CSCR	56C
CG 53	2	1500	1725	CSCR	145T*C

<b>Single Phase Drip Proof 115/208-230V , 60 Hz , C Face Flange with Foot ( B3+B14)</b>					
<b>Plano de dimensiones : FQ 2911422</b>					
<b>Cat Serial No.</b>	<b>HP</b>	<b>Watts</b>	<b>Speed (RPM)</b>	<b>Type</b>	<b>Frame(NEMA)</b>
CG 54	0.25	180	1725	CSIR	56C
CG 55	0.33	250	1725	CSIR	56C
CG 56	0.5	370	1725	CSIR	56C
CG 57	0.75	550	1725	CSIR	56C



Single Phase Totally Enclosed Fan Cooled 115/208-230V , 60 Hz , Foot ( B3) Dimension Drawing : FQ 2911172 and FQ 2911435					
Cat Serial	HP	Watts	Speed (RPM)	Type	Frame(NEMA)
CG 58	0.25	180	1100	CSIR	56
CG 59	0.25	180	1725	CSIR	56
CG 60	0.25	180	1725	CSIR	56
CG 61	0.33	250	1100	CSIR	56
CG 62	0.33	250	1725	CSIR	56
CG 63	0.33	250	1725	CSIR	56
CG 64	0.33	250	1725	CSIR	56
CG 65	0.5	370	1100	CSIR	56
CG 66	0.5	370	1725	CSIR	56
CG 67	0.5	370	1725	CSIR	56
CG 68	0.5	370	1725	CSIR	56
CG 69	0.5	370	3450	CSIR	56
CG 70	0.75	550	1100	CSIR	56
CG 71	0.75	550	1725	CSIR	56
CG 72	0.75	550	1725	CSIR	56
CG 73	0.75	550	1725	CSIR	56
CG 74	0.75	550	3450	CSIR	56
CG 75	0.75	550	3450	CSIR	56
CG 76	1	750	1725	CSIR	56
CG 77	1	750	1725	CSIR	56
CG 78	1	750	1725	CSIR	56
CG 79	1	750	1725	CSIR	56
CG 80	1	750	1100	CSIR	143T*
CG 81	1	750	3450	CSIR	56
CG 82	1	750	3450	CSIR	56
CG 83	1.5	1100	1725	CSCR	143T*
CG 84	1.5	1100	3450	CSCR	56H
CG 85	1.5	1100	3450	CSCR	56H
CG 86	1.5	1100	3450	CSCR	143T*
CG 87	1.5	1100	3450	CSCR	143T*
CG 88	1.5	1100	1725	CSCR	56H
CG 89	1.5	1100	1725	CSCR	56H
CG 90	1.5	1100	1725	CSCR	56H
CG 91	1.5	1100	1725	CSCR	145T*
CG 92	2	1500	1725	CSCR	145T*
CG 93	2	1500	1725	CSIR	145T*
CG 94	2	1500	3450	CSIR	56H
CG 95	2	1500	3450	CSIR	56H
CG 96	2	1500	3450	CSIR	145T*
CG 97	2	1500	3450	CSIR	145T*



<b>Single Phase Totally Enclosed Fan Cooled 115/208-230V , 60 Hz , C Face ( B14)</b>					
<b>Plano de dimensiones: FQ 2911174</b>					
<b>Cat Serial No.</b>	<b>HP</b>	<b>Watts</b>	<b>Speed (RPM)</b>	<b>Type</b>	<b>Frame(NEMA)</b>
CG 98	0.25	180	1725	CSIR	56C
CG 99	0.33	250	1725	CSIR	56C
CG 100	0.33	250	3450	CSIR	56C
CG 101	0.5	370	1725	CSIR	56C
CG 102	0.5	370	3450	CSIR	56C
CG 103	0.75	550	1725	CSIR	56C
CG 104	0.75	550	3450	CSIR	56C
CG 105	1	750	1725	CSIR	56C
CG 106	1	750	3450	CSIR	56C
CG 107	1.5	1100	1725	CSCR	56C
CG 108	1.5	1100	3450	CSCR	56C
CG 109	2	1500	3450	CSCR	56C

<b>Single Phase Totally Enclosed Fan Cooled 115/208-230V , 60 Hz , Foot + C Face ( B3+B14)</b>					
<b>Plano de dimensiones: FQ 2911417</b>					
<b>Cat Serial No.</b>	<b>HP</b>	<b>Watts</b>	<b>Speed (RPM)</b>	<b>Type</b>	<b>Frame(NEMA)</b>
CG 110	0.33	250	1725	CSIR	56C
CG 111	0.5	370	1725	CSIR	56C
CG 112	0.5	370	3450	CSIR	56C
CG 113	0.75	550	1725	CSIR	56C
CG 114	0.75	550	3450	CSIR	56C
CG 115	1	750	1725	CSIR	56C
CG 116	1	750	3450	CSIR	56C
CG 117	1.5	1100	3450	CSCR	56C
CG 118	1.5	1100	1725	CSCR	145T*C
CG 119	2	1500	3450	CSCR	145T*C



Smart solutions.  
Strong relationships.

Drip Proof -Three Phase 60 Hz Foot (B3) Mounted Motors in MS Rolled Steel Body Construction					
Plano de dimensiones: FQ 2911435, FQ 2911518 (Up to 1 HP), Capacitors on drawings not applicable.					
Cat Serial No.	HP	Watts	Speed (RPM)	Voltage	Frame(NEMA)
CG 120	0.25	180	1100	208-230/460	56
CG 121	0.33	250	1100	208-230/460	56
CG 122	0.33	250	1725	208-230	56
CG 123	0.33	250	1725	208-230/460	56
CG 124	0.5	370	1100	208-230/460	56
CG 125	0.5	370	1725	575	56
CG 126	0.5	370	1725	200-208	56
CG 127	0.5	370	1725	208-230/460	56
CG 128	0.5	370	3450	208-230/460	56
CG 129	0.75	550	1100	208-230/460	56
CG 130	0.75	550	1100	208-230/460	143T*
CG 131	0.75	550	1725	200-208	56
CG 132	0.75	550	1725	208-230/460	56
CG 133	0.75	550	1725	575	56
CG 134	0.75	550	3450	208-230/460	56
CG 135	1	750	3450	208-230/460	56
CG 136	1	750	1725	200-208	56
CG 137	1	750	1725	200-208	143T*
CG 138	1	750	1725	200-208	143T*
CG 139	1	750	1725	200-208	143T*
CG 140	1	750	1725	208-230/460	56
CG 141	1	750	1725	208-230/460	56
CG 142	1	750	1725	208-230/460	143T*
CG 143	1	750	1725	208-230/460	143T*
CG 144	1	750	1725	208-230/460	143T*
CG 145	1	750	1725	208-230/460	143T*
CG 146	1	750	1725	575	143T*
CG 147	1	750	1725	575	143T*
CG 148	1	750	1100	200	145T*
CG 149	1	750	1100	208-230/460	56H
CG 150	1	750	1100	208-230/460	145T*
CG 151	1.5	1100	3450	200	143T*
CG 152	1.5	1100	3450	208-230/460	56
CG 153	1.5	1100	3450	208-230/460	143T*
CG 154	1.5	1100	1725	200-208	56H
CG 155	1.5	1100	1725	200-208	145T*
CG 156	1.5	1100	1725	200-208	145T*
CG 157	1.5	1100	1725	200-208	145T*
CG 158	1.5	1100	1725	208-230/460	56H
CG 159	1.5	1100	1725	208-230/460	145T*
CG 160	1.5	1100	1725	208-230/460	145T*
CG 161	1.5	1100	1725	208-230/460	145T*
CG 162	1.5	1100	1725	575	56H
CG 163	1.5	1100	1725	575	145T*
CG 164	1.5	1100	1725	575	145T*
CG 165	1.5	1100	1100	208-230/460	56H
CG 166	2	1500	3450	208-230/460	145T*
CG 167	2	1500	3450	208-230/460	56H
CG 168	2	1500	3450	208-230/460	145T*
CG 169	2	1500	1725	208-230/460	145T*
CG 170	2	1500	1725	208-230/460	145T*
CG 171	2	1500	1725	208-230/460	145T*
CG 172	2	1500	1725	208-230/460	145T*
CG 173	2	1500	1725	208-230/460	56H
CG 174	2	1500	1725	208-230/460	145T*
CG 175	2	1500	1725	208-230/460	145T*
CG 176	2	1500	1725	208-230/460	145T*
CG 177	2	1500	1725	208-230/460	145T*
CG 178	2	1500	1725	575	56H
CG 179	2	1500	1725	575	145T*
CG 180	2	1500	1725	575	145T*





<b>Drip Proof -Three Phase 60 Hz Face (B14) Mounted Motors in MS Rolled Steel Body Construction</b>					
<b>Dimension Drawing : FQ 2911174 -- Capacitors on drawings not applicable for 3 Phase Motors</b>					
<b>Cat Serial No.</b>	<b>HP</b>	<b>Watts</b>	<b>Speed (RPM)</b>	<b>Voltage</b>	<b>Frame(NEMA)</b>
CG 181	0.25	180	1725	208-230/460	56C
CG 182	0.25	180	1100	208-230/460	56C
CG 183	0.33	250	3450	208-230/460	56C
CG 184	0.33	250	1725	208-230/460	56C
CG 185	0.33	250	1100	208-230/460	56C
CG 186	0.5	370	3450	208-230/460	56C
CG 187	0.5	370	1725	208-230/460	56C
CG 188	0.5	370	1725	575	56C
CG 189	0.5	370	1100	208-230/460	56C
CG 190	0.75	550	3450	208-230/460	56C
CG 191	0.75	550	1725	208-230/460	56C
CG 192	0.75	550	1725	575	56C
CG 193	0.75	550	1100	208-230/460	56C
CG 194	1	750	3450	208-230/460	56C
CG 195	1	750	1725	208-230/460	56C
CG 196	1	750	1725	575	56C
CG 197	1	750	1100	208-230/460	56C
CG 198	1.5	1100	3450	208-230/460	56C
CG 199	1.5	1100	1725	208-230/460	56C
CG 200	1.5	1100	1100	208-230/460	56C
CG 201	2	1500	3450	208-230/460	56C
CG 202	2	1500	1725	208-230/460	56C





Smart solutions.  
Strong relationships.

**TEFC -Three Phase 60 Hz Foot Mounted Motors in MS Rolled Steel Body Construction**

**Dimension Drawing : FQ 2911172 – Capacitors on drawings not applicable for 3 Phase Motors**

<b>Cat Serial No.</b>	<b>HP</b>	<b>Watts</b>	<b>Speed (RPM)</b>	<b>Voltage</b>	<b>Frame(NEMA)</b>
CG 203	0.25	180	1725	208-230/460	56
CG 204	0.25	180	1725	575	56
CG 205	0.25	180	1100	208-230/460	56
CG 206	0.33	250	3450	208-230/460	56
CG 207	0.33	250	1725	208-230/460	56
CG 208	0.33	250	1725	575	56
CG 209	0.33	250	1100	208-230/460	56
CG 210	0.5	370	3450	208-230/460	56
CG 211	0.5	370	1725	208-230/460	56
CG 212	0.5	370	1725	575	56
CG 213	0.5	370	1100	208-230/460	56
CG 214	0.75	550	3450	208-230/460	56
CG 215	0.75	550	1725	208-230/460	56
CG 216	0.75	550	1725	575	56
CG 217	0.75	550	1100	208-230/460	56
CG 218	1	750	3450	208-230/460	56
CG 219	1	750	1725	208-230/460	56
CG 220	1	750	1725	208-230/460	143T*
CG 221	1	750	1725	575	56
CG 222	1	750	1725	575	143T*
CG 223	1	750	1100	208-230/460	56
CG 224	1	750	1100	208-230/460	143T*
CG 225	1.5	1100	3450	208-230/460	56
CG 226	1.5	1100	3450	208-230/460	143T*
CG 227	1.5	1100	1725	208-230/460	56
CG 228	1.5	1100	1725	208-230/460	145T*
CG 229	1.5	1100	1725	575	56
CG 230	1.5	1100	1725	575	145T*
CG 231	2	1500	3450	208-230/460	56
CG 232	2	1500	3450	208-230/460	145T*
CG 233	2	1500	1725	208-230/460	56
CG 234	2	1500	1725	208-230/460	145T*
CG 235	2	1500	1725	575	56
CG 236	2	1500	1725	575	145T*



<b>TEFC -Three Phase 60 Hz Face ( B14) Mounted Motors in MS Rolled Steel Body Construction</b>					
<b>Dimension Drawing : FQ 2911174 -- Capacitors on drawings not applicable for 3 Phase Motors</b>					
<b>Cat Serial No.</b>	<b>HP</b>	<b>Watts</b>	<b>Speed (RPM)</b>	<b>Voltage</b>	<b>Frame(NEMA)</b>
CG 237	0.25	180	1725	208-230/460	56C
CG 238	0.25	180	1725	575	56C
CG 239	0.25	180	1100	208-230/460	56C
CG 240	0.33	250	3450	208-230/460	56C
CG 241	0.33	250	1725	208-230/460	56C
CG 242	0.33	250	1725	575	56C
CG 243	0.33	250	1100	208-230/460	56C
CG 244	0.5	370	3450	208-230/460	56C
CG 245	0.5	370	1725	208-230/460	56C
CG 246	0.5	370	1725	575	56C
CG 247	0.5	370	1100	208-230/460	56C
CG 248	0.75	550	3450	208-230/460	56C
CG 249	0.75	550	1725	208-230/460	56C
CG 250	0.75	550	1725	575	56C
CG 251	0.75	550	1100	208-230/460	56C
CG 252	1	750	3450	208-230/460	56C
CG 253	1	750	1725	208-230/460	56C
CG 254	1	750	1725	575	56C
CG 255	1	750	1100	208-230/460	56C
CG 256	1.5	1100	3450	208-230/460	56C
CG 257	1.5	1100	1725	208-230/460	56C
CG 258	1.5	1100	1725	575	56C
CG 259	2	1500	3450	208-230/460	56C
CG 260	2	1500	1725	208-230/460	56C
CG 261	2	1500	1725	575	56C

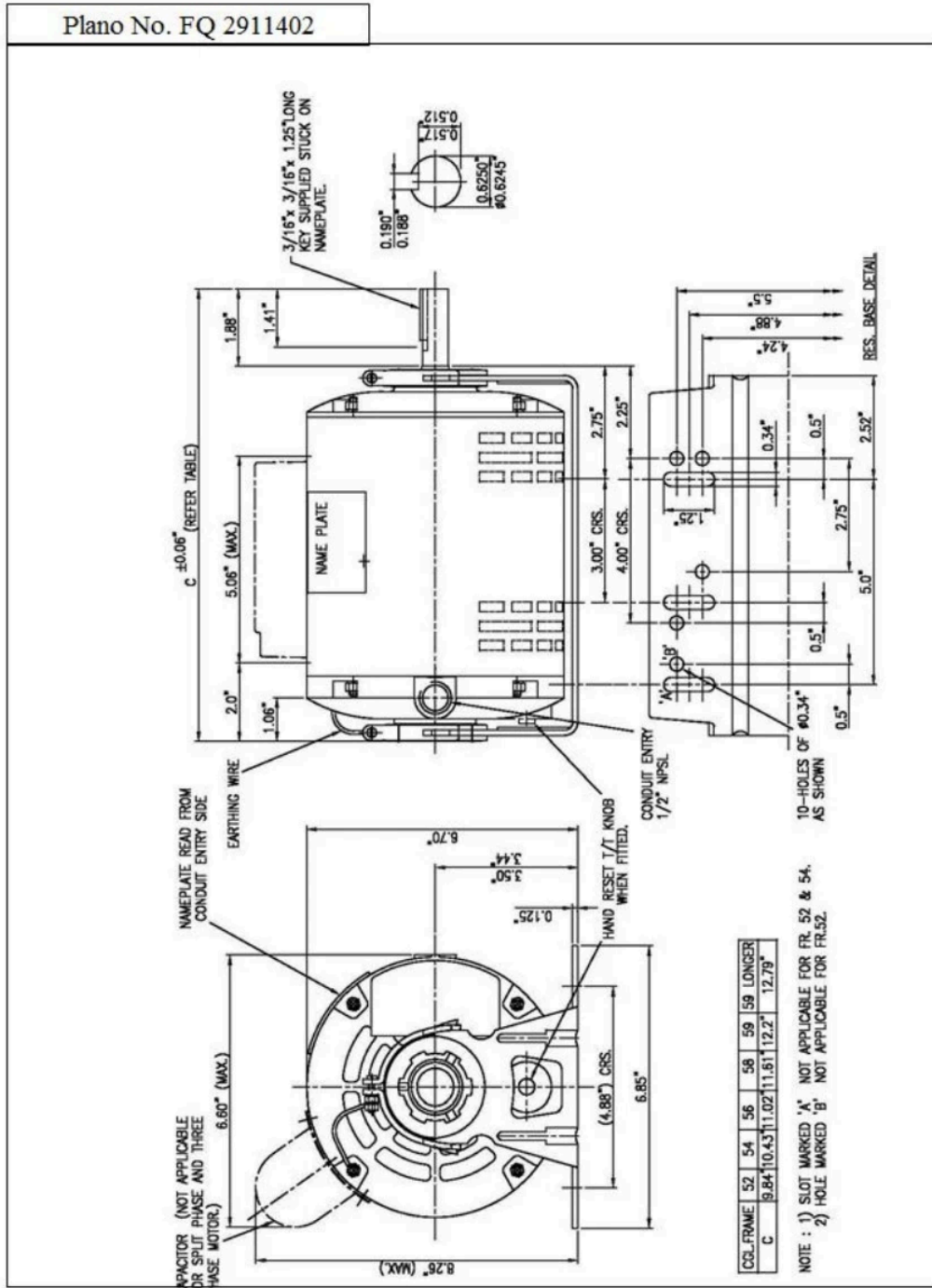
<b>TEFC -Three Phase 60Hz Foot + Flange (B3+B14) Mounted Motors - MS Rolled Steel Body</b>					
<b>Dimension Drawing : FQ 2911417 -- Capacitors on drawings not applicable for 3 Phase Motors</b>					
<b>Cat Serial No.</b>	<b>HP</b>	<b>Watts</b>	<b>Speed (RPM)</b>	<b>Voltage</b>	<b>Frame(NEMA)</b>
CG 262	0.25	180	1725	208-203/460	56
CG 263	0.25	180	1100	208-203/460	56
CG 264	0.33	250	3450	208-203/460	56
CG 265	0.33	250	1725	208-203/460	56
CG 266	0.33	250	1100	208-203/460	56
CG 267	0.5	370	3450	208-203/460	56
CG 268	0.5	370	1725	208-203/460	56
CG 269	0.5	370	1100	208-203/460	56
CG 270	0.75	550	3450	208-203/460	56
CG 271	0.75	550	1725	208-203/460	56
CG 272	0.75	550	1100	208-203/460	56
CG 273	1	750	3450	208-203/460	56
CG 274	1	750	1725	208-203/460	56
CG 275	1	750	1725	208-203/460	143T*
CG 276	1	750	1100	208-203/460	143T*
CG 277	1.5	1100	3450	208-203/460	56H
CG 278	1.5	1100	3450	208-203/460	143T*
CG 279	1.5	1100	1725	208-203/460	56H
CG 280	1.5	1100	1725	208-203/460	145T*
CG 281	2	1500	3450	208-203/460	56H
CG 282	2	1500	3450	208-203/460	145T*
CG 283	2	1500	1725	208-203/460	56H
CG 284	2	1500	1725	208-203/460	145T*

\*Los planos para 56H, 143T y 145T, se presentarán bajo petición.





Plano No. FQ 2911402











Plano No. FQ2911518

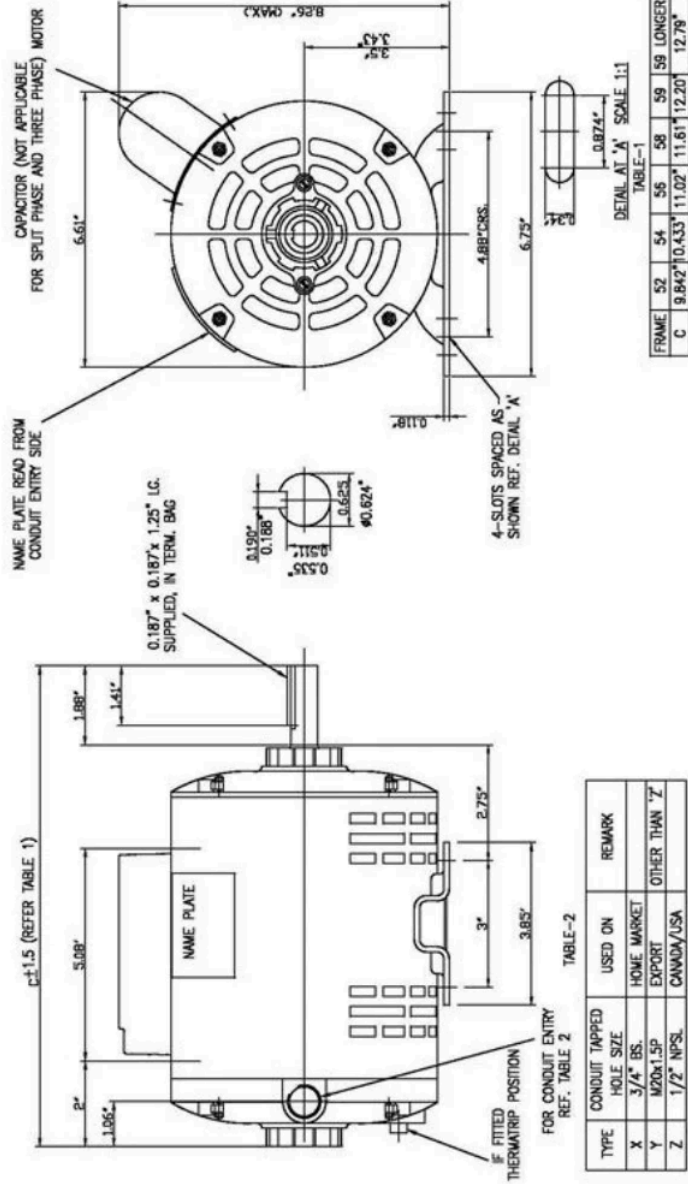


TABLE-1

FRAME	52	54	56	58	59	59	59	LONGER
C	9.842	10.433	11.02	11.61	12.20	12.79		

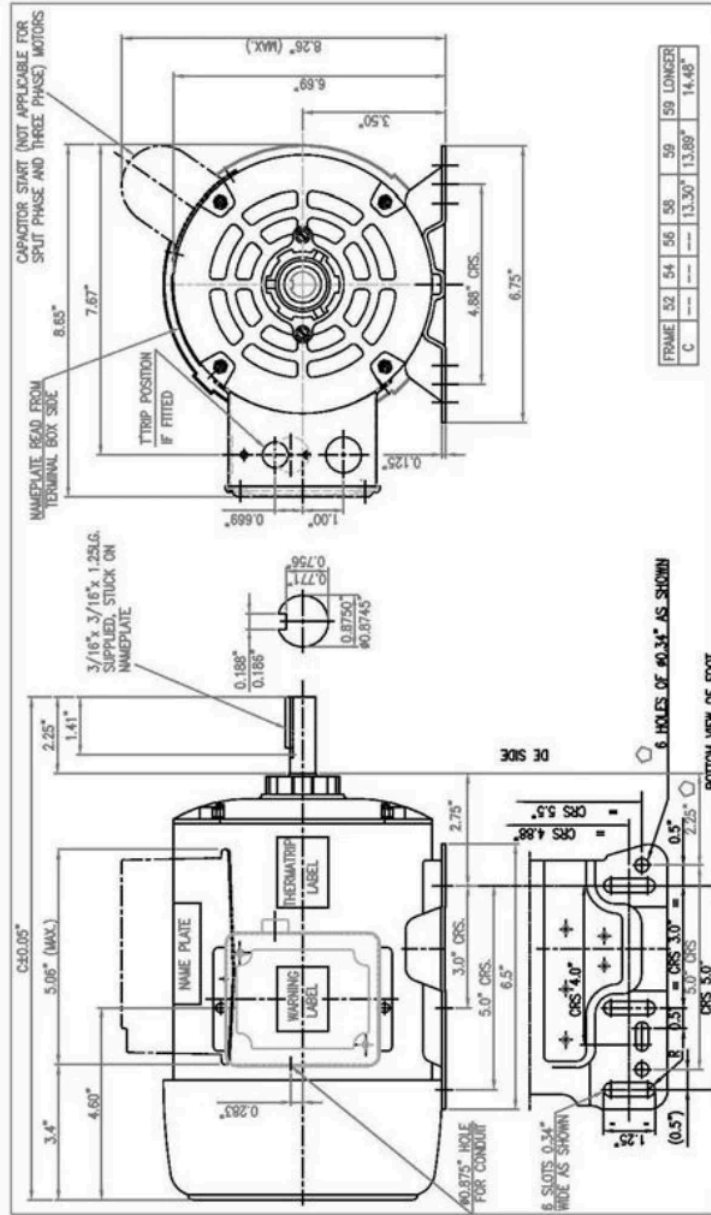
DETAIL AT 'X' SCALE 1:1

TABLE-2

TYPE	CONDUIT TAPPED HOLE SIZE	USED ON	REMARK
X	3/4" BS.	HOME MARKET	
Y	M20x1.5P	EXPORT	OTHER THAN 'Z'
Z	1/2" NPSL	CANADA/USA	

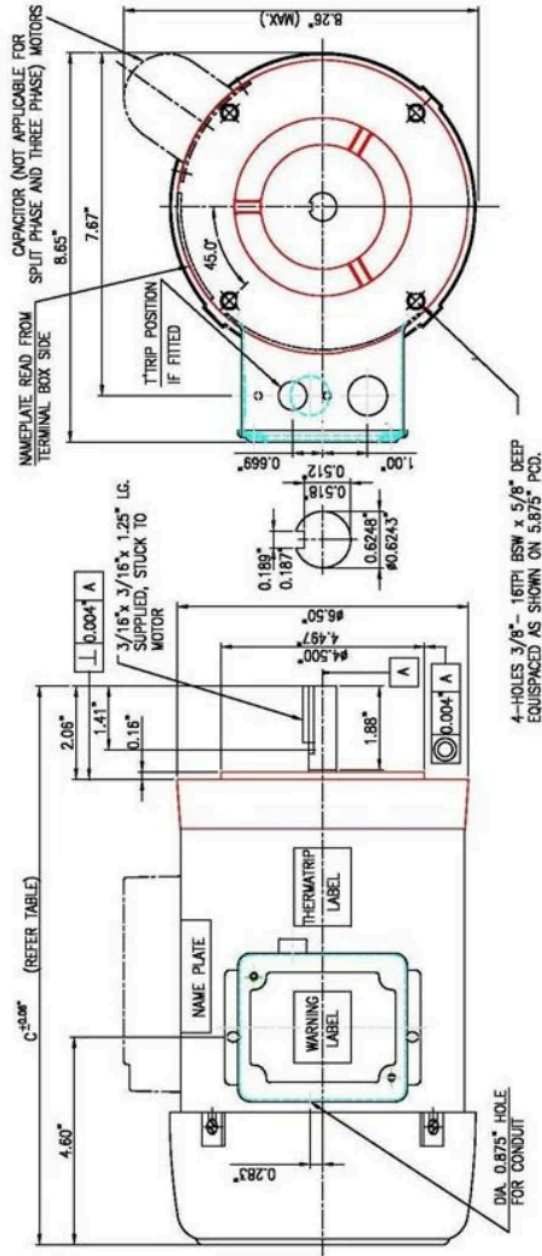


Plano No. FQ291150656H





Plano No. FQ2911174

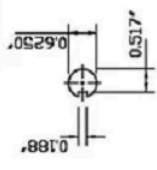
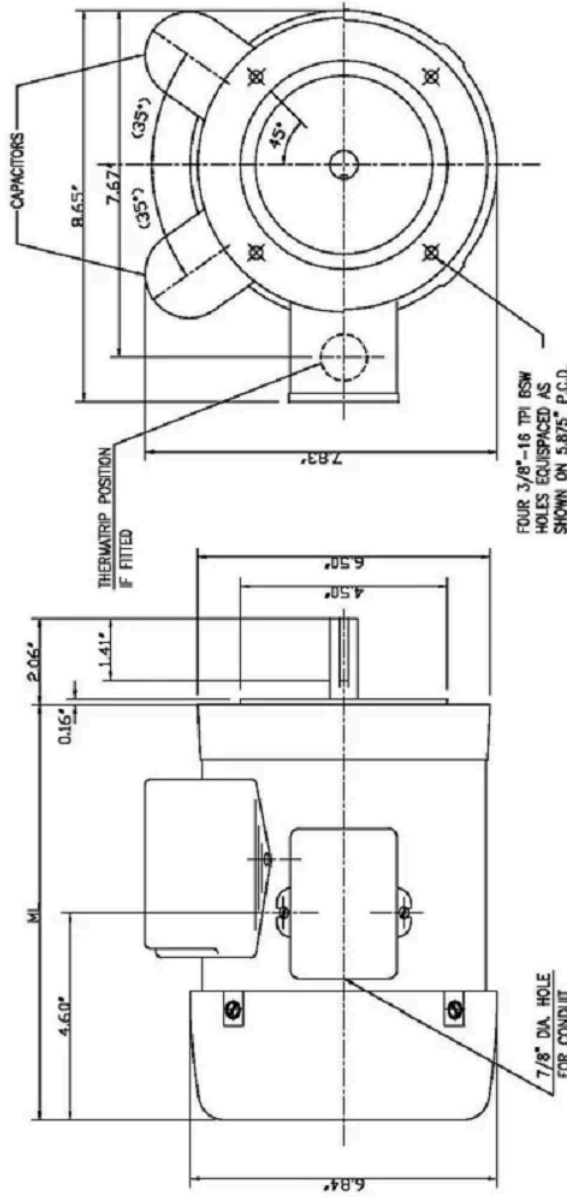


NOTE FOR M/P :  
FOR FR. 52 & 54 TTRIP LABEL TO BE STUCK  
AS READ FROM DE & FOR OTHER FRAMES,  
AS SHOWN.

CGL FRAME	52	54	56	58	59	59 LONGER	59 E LONG
C	11.16"	11.75"	12.34"	12.93"	13.52"	14.11"	14.70"



Plano No. BKF 204

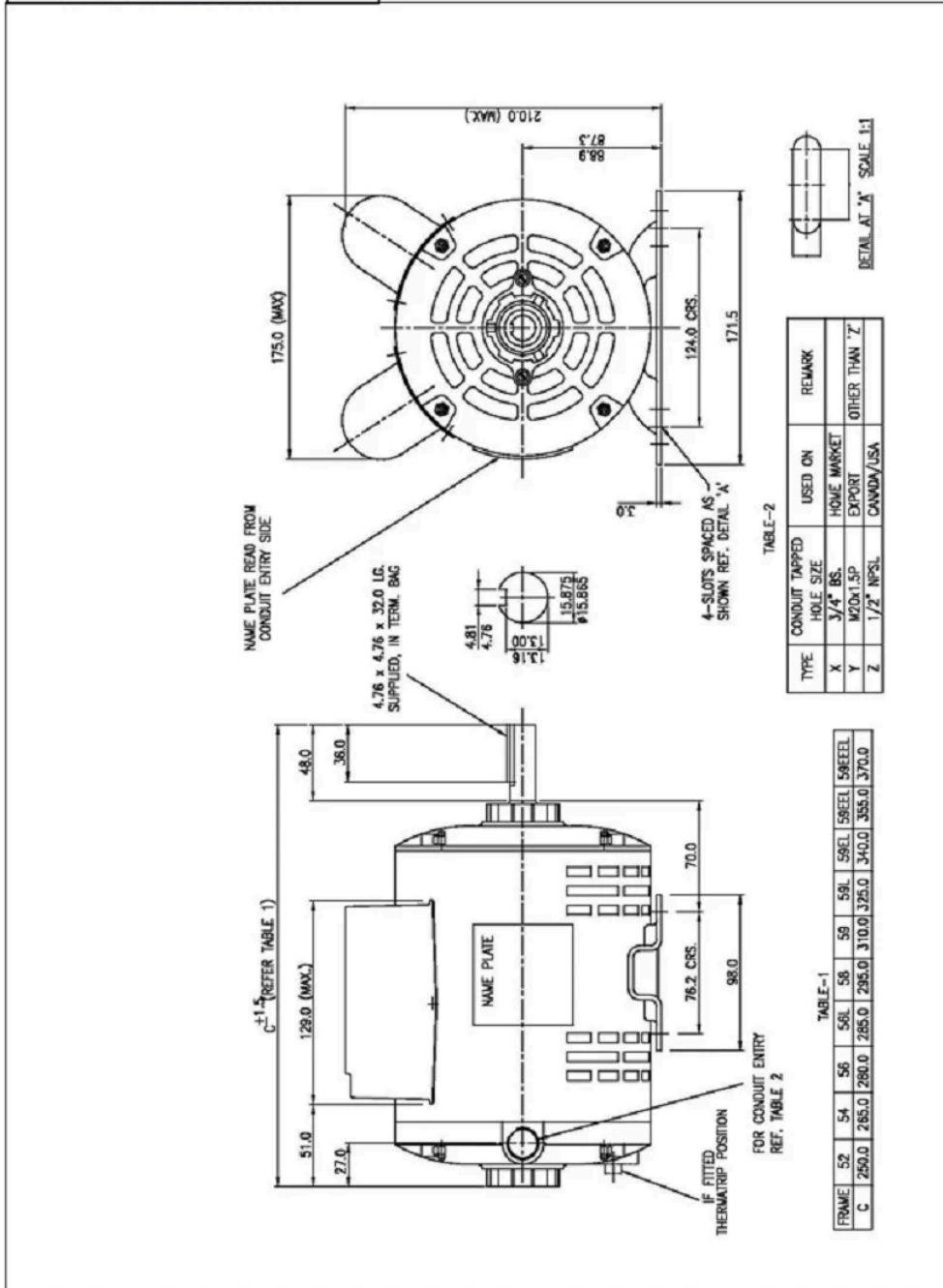


FRAME	52	54	56	58	59	59 LONGER
ML	8.97"	9.56"	10.15"	10.74"	11.33"	11.92"

ALL DIMENSIONS ARE IN INCHES.



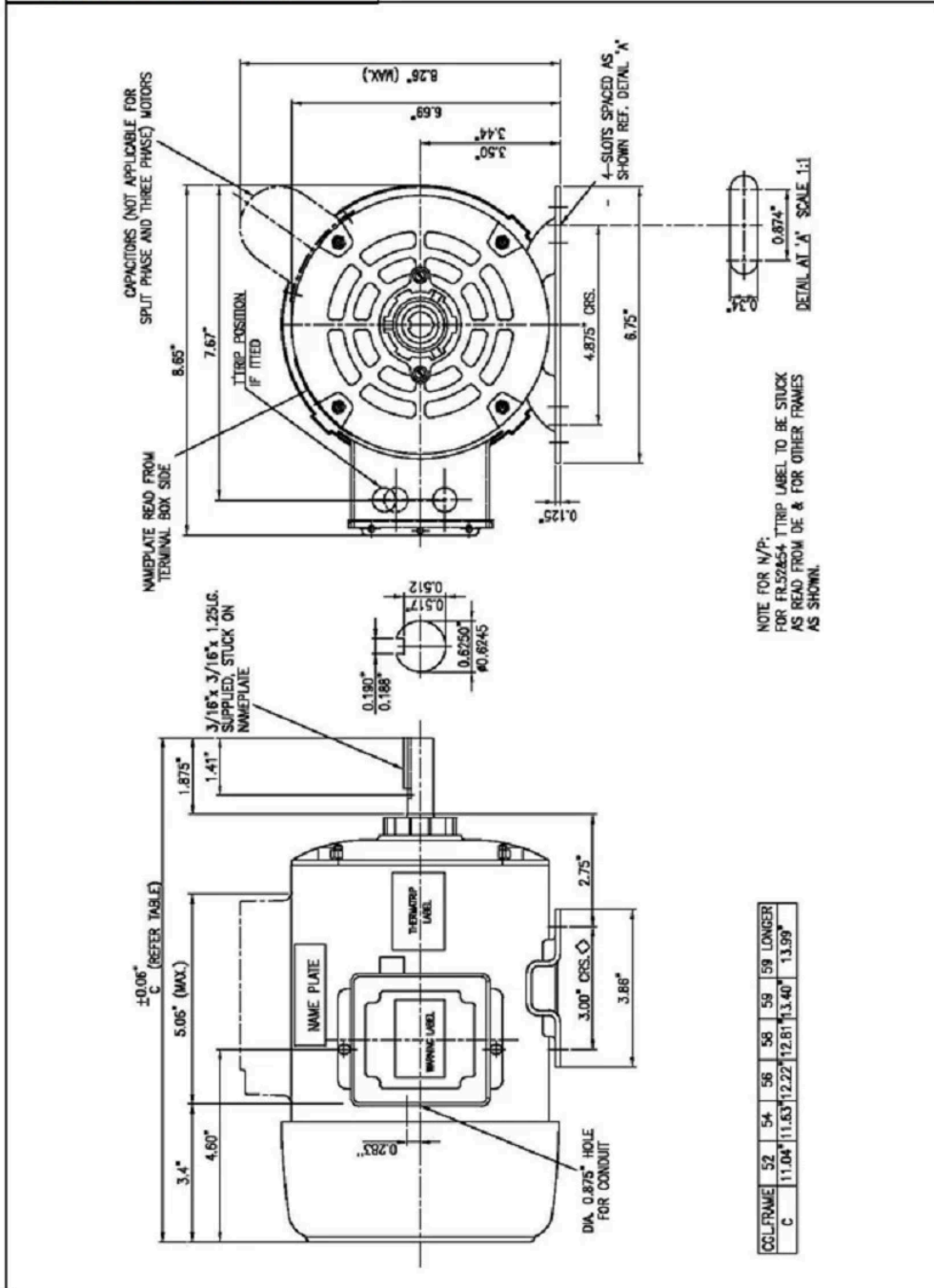
Plano No. FQ2911491







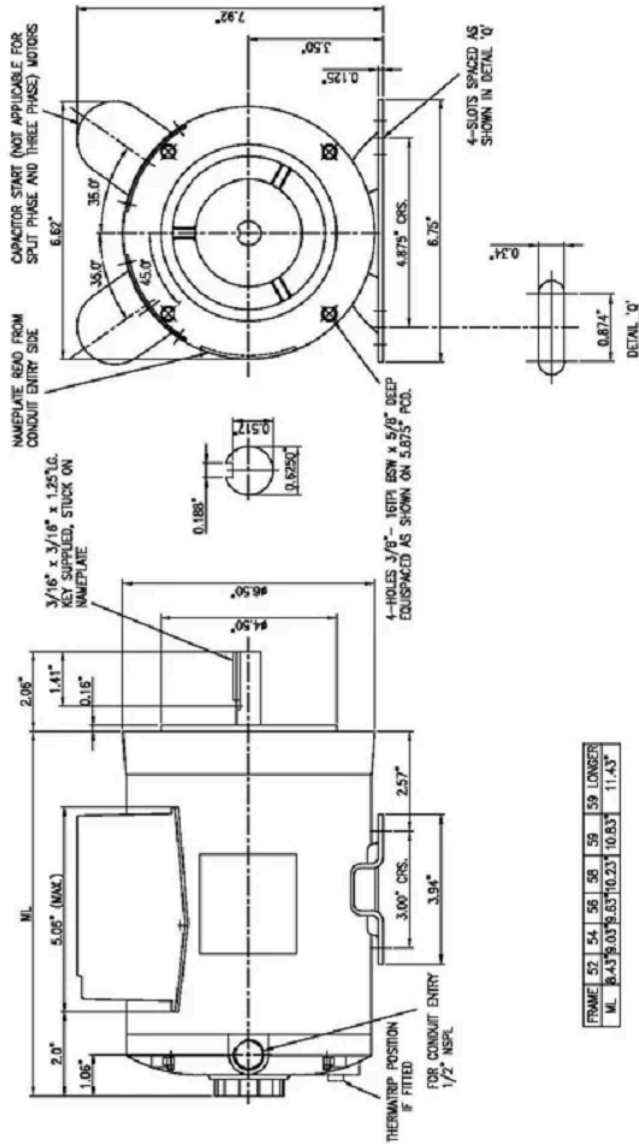
Plano No. FQ2911506







Plano No. FQ 2911422



FRAME	52	54	56	58	59	59	LONGER
ML	8.43	9.03	9.65	10.25	10.85	11.45	





**ONE CG.**

From generator to bulb, all across the globe

POWER — AUTOMATION  
 INDUSTRIAL CONSUMER

Corporate Office  
 Sales Office  
 Manufacturing/Systems/Project Units  
 Service





## CONTÁCTANOS:

Motores y Energía S.A.S.

Calle 15 # 2A-38

Funza, Cundinamarca

Tel: (1) 8237736 – 3165233927

[info@motoresyenergia.com](mailto:info@motoresyenergia.com)

[www.motoresyenergia.com](http://www.motoresyenergia.com)