

PRODUCT INFORMATION PACKET



Model No: 170040.60

Catalog No: 170040.60

WATTSaver® General Purpose Motor, 50 & 40 HP, 3 Ph, 60 & 50 Hz, 208-230/460 & 190/380 V,
3600 & 3000 RPM, 324TS Frame, DP



Regal and Leeson are trademarks of Regal Rexnord Corporation or one of its affiliated companies.

©2023 Regal Rexnord Corporation, All Rights Reserved. MC017097E



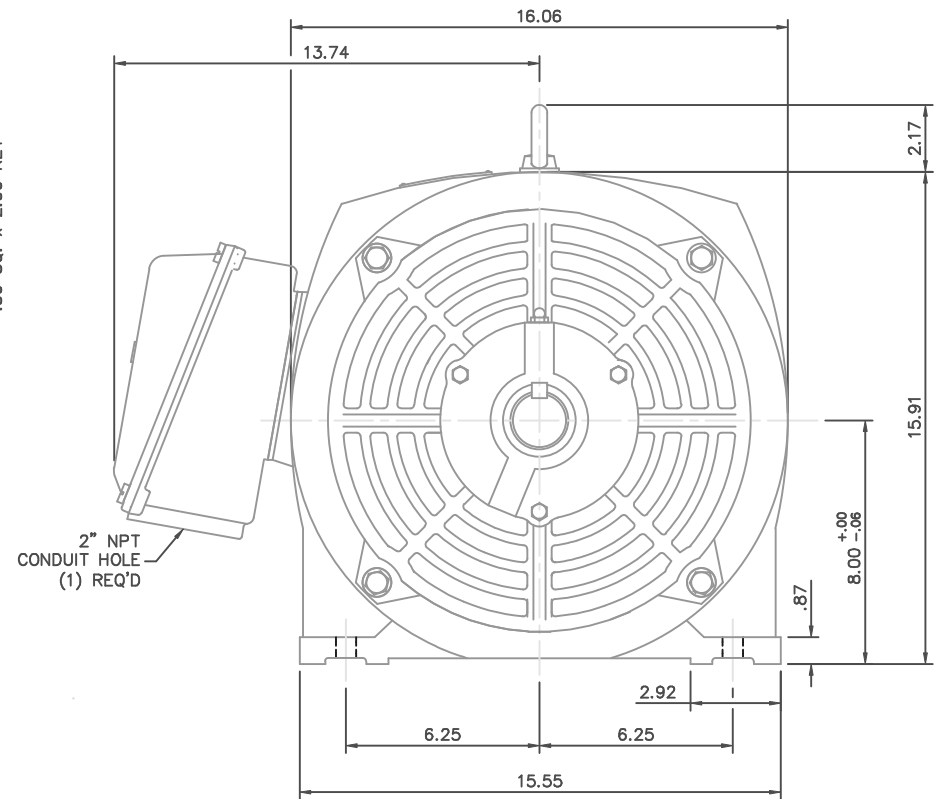
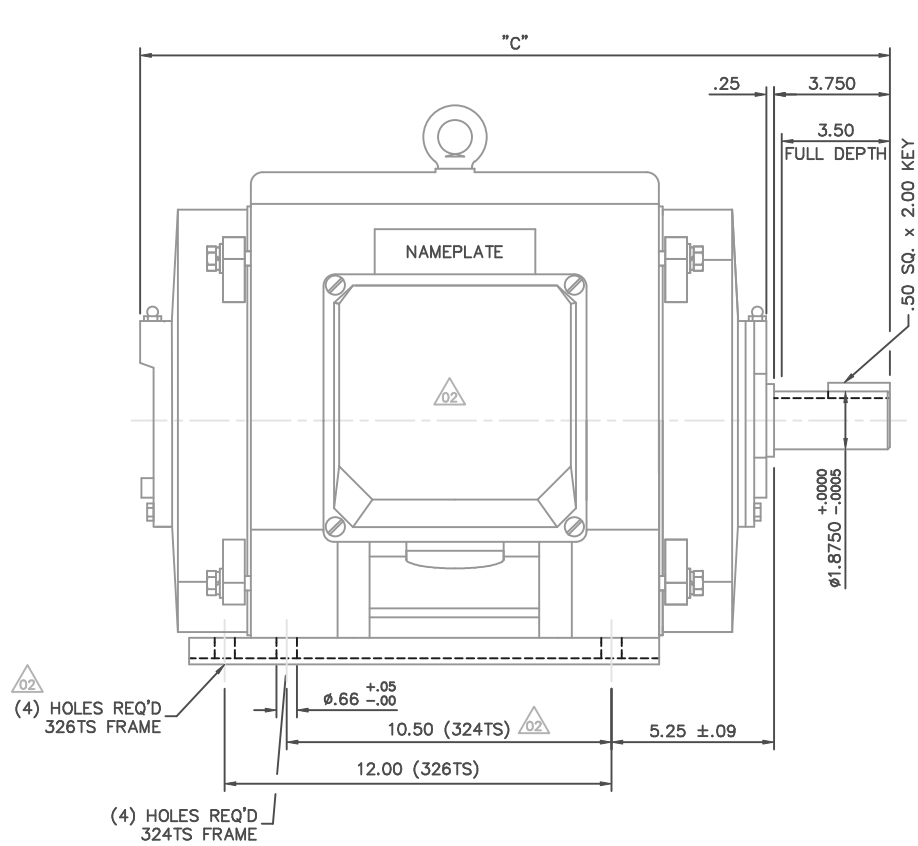


Nameplate Specifications

Phase	3	Output HP	50 & 40 Hp
Output KW	37.0 & 30.0 kW	Voltage	208-230/460 & 190/380 V
Speed	3560 & 2960 rpm	Service Factor	1.15 & 1.15
Frame	324TS	Enclosure	Drip Proof
Thermal Protection	No Protection	Efficiency	94.1 & 93 %
Ambient Temperature	40 °C	Frequency	60 & 50 Hz
Current	123-112/56 & 108/54 A	Power Factor	88.6
Duty	Continuous	Insulation Class	F
Design Code	B	KVA Code	G
Drive End Bearing Size	6312	Opp Drive End Bearing Size	6312
UL	Recognized	CSA	Y
CE	N	IP Code	23
Number of Speeds	1		

Technical Specifications

Electrical Type	Squirrel Cage Inverter Rated	Starting Method	Wye Start Delta Run Or Inverter
Poles	2	Rotation	Reversible
Resistance Main	.137 Ohms	Mounting	Rigid Base
Motor Orientation	Horizontal	Drive End Bearing	Ball
Opp Drive End Bearing	Ball	Frame Material	Cast Iron
Shaft Type	TS	Overall Length	24.53 in
Shaft Diameter	1.875 in	Shaft Extension	3.75 in
Assembly/Box Mounting	F1 ONLY	Inverter Load	CONSTANT 4:1
Connection Drawing	004172.01	Outline Drawing	16955560



FRAME DESIGN	$^{22}\text{C}^{22}$
324TS	24.53
326TS	26.02

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

WYE - DELTA STARTING USEABLE ON 2,4 AND 6 POLE MOTORS.

LOW VOLTAGE CONNECTION

HIGH VOLTAGE CONNECTION



REFER TO THE WYE-DELTA STARTER CONNECTION INSTRUCTIONS FOR PROPER CONNECTION OF POWER LINES TO STARTER.

PART WINDING START USABLE ON 4 & 6 POLE MOTORS
LOW VOLTAGE CONNECTION ONLY

REFER TO THE PART WINDING STARTER INSTRUCTIONS FOR PROPER CONNECTION OF POWER LINES TO STARTER.

REFER TO THE CUTLER - HAMMER OR EQUIV. FOR PROPER SELECTION OF OVERLOAD HEATER COILS.

LINE LEADS



ACROSS THE LINE START & RUN

	LINE 1	LINE 2	LINE 3	JOIN & INSULATE SEPARATELY
HIGH VOLT	T1,T12	T2,T10	T3,T11	(T4,T7) (T5,T8) (T6,T9)
LOW VOLT	T1,T6 T7,T12	T2,T4 T8,T10	T3,T5 T9,T11	

TOLERANCES
UNLESS SPECIFIED

DEC. INCHES

.X ±.1

.XX ±.01

.XXX ±.005

.XXXX ±.0005

ANG ±1/2"



ELECTRIC MOTORS
GEARMOTORS
AND DRIVES

DRAWN WLW 09/08/77

CHK RPB 09/12/77

APPD JCW 09/12/77

SCALE 1=1

REF

FMF

PREV

03 REV'D LOW VOLTAGE CONN. LEADS PER ELEC.

BJB 06/07/00

02 ADDED T-STAT. NOTES PER ELECTRICAL

KMM 06/02/98

01 REDRAWN TO CAD

DBT 06/02/97

NO. REVISION

BY & DATE

CHK

ANG

±1/2"

TITLE DELTA - WYE CONNECTION DIAGRAM

MAT'L.

FINISH

THIS DRAWING IN DESIGN AND DETAIL IS OUR PROPERTY AND MUST NOT BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH OUR WORK ALL RIGHTS OF DESIGN AND INVENTION ARE RESERVED THIS IS AN ELECTRONICALLY GENERATED DOCUMENT - DO NOT SCALE THIS PRINT

RFP

DIST

CAD FILE 00417201

SIZE

A

DRAWING NO.

004172-01

REV.

03



CERTIFICATION DATA SHEET

1051 CHEYENNE AVE.
GRAFTON, WI 53024
PH. 262-377-8810

CATALOG #: 170040.60

CONN. DIAGRAM: 004172.01

OUTLINE: 16955560

MOUNTING: F1 ONLY

WINDING #: T16102007 3

TYPICAL MOTOR PERFORMANCE DATA

HP	kW	SYNC. RPM	F.L. RPM	FRAME	ENCLOSURE	KVA CODE	DESIGN
50&40	37.0&30.0	3600	3560&2960	324TS	DP	G	B

PH	Hz	VOLTS	AMPS	START TYPE	DUTY	INSL	S.F.	AMB°C
3	60/50	208-230/460&190/380	123-112/56&108/54	Y START D RUN OR INV	CONTINUOUS	F5	1.15/1.15	40

FULL LOAD EFF:	94.1&93	3/4 LOAD EFF:	95	1/2 LOAD EFF:	94.5	GTD. EFF	ELEC. TYPE
FULL LOAD PF:	88.6&90	3/4 LOAD PF:	86.5	1/2 LOAD PF:	80	93.6	SQ CAGE INV RATED

F.L. TORQUE	LOCKED ROTOR AMPS	L.R. TORQUE	B.D. TORQUE	F.L. RISE°C
74.9 LB-FT	724 / 362	143 LB-FT 191 %	207.1 LB-FT 276 %	38

SOUND PRESSURE @ 3 FT.	SOUND POWER	ROTOR WK^2	MAX. WK^2	SAFE STALL TIME	STARTS / HOUR	APPROX. MOTOR WGT
85 dBA	95 dBA	- LB-FT^2	- LB-FT^2	- SEC.	-	548 LBS.

*** SUPPLEMENTAL INFORMATION ***

DE BRACKET TYPE	ODE BRACKET TYPE	MOUNT TYPE	ORIENTATION	SEVERE DUTY	HAZARDOUS LOCATION	DRIP COVER	SCREENS	PAINT
STANDARD	STANDARD	RIGID	HORIZONTAL	FALSE	NONE	FALSE	NONE	BLUE (ENAMEL)

BEARINGS		GREASE	SHAFT TYPE	SPECIAL DE	SPECIAL ODE	SHAFT MATERIAL	FRAME MATERIAL
DE	ODE						
BALL	BALL						
6312	6312	POLYREX EM	TS	NONE	NONE	1045 HOT ROLLED (C-204)	CAST IRON

THERMO-PROTECTORS				THERMISTORS	CONTROL	SPACE HEATERS
THERMOSTATS	PROTECTORS	WDG RTDs	BRG RTDs			
TSTATS (N/C)	NOT	NONE	NONE	NONE	FALSE	NONE VOLTS

*
N
O
T
E
S
*

INVERTER TORQUE: CONSTANT 4:1

INV. HP SPEED RANGE: NONE

ENCODER: NONE

NONE NONE

NONE NONE PPR

BRAKE: NONE NONE

NONE P/N NONE

NONE NONE

NONE FT-LB NONE V NONE Hz

Data Sheet

Date: 1/23/2018

170040.60



Data @ 460 V

Motor Load Data

Load	0%	25%	50%	75%	100%	115%	125%	LR	
Current (Amps)	16.0	25.6	31.4	43.4	56.0	64.7	70.5	362	
Torque (ft-lb)	0.00	27.5	37.4	56.0	74.9	86.1	93.4	143	
RPM	3600	3585	3580	3570	3560	3,550	3545	0	
Efficiency (%)		94.0	94.5	95.0	94.1	94.0	94.0		
P.F. (%)	5.3	73.0	80.0	86.5	88.6	88.8	89.0	0.0	

Motor Speed Data

	LR	Pull-Up	BD	Rated	Idle																																									
Speed (RPM)	0	1800	3330	3560	3600	Information Block																																								
Current (Amps)	362	333	240	56.0	16.0	HP	50.0																																							
Torque (ft-lb)	143	124	207	74.9	0.00	Sync. RPM	3600																																							
<div><div>— Efficiency (%)</div><div>— P.F. (%)</div><div>— Current (Amps)</div></div> <table><thead><tr><th>LOAD</th><th>Efficiency (%)</th><th>P.F. (%)</th><th>Current (Amps)</th></tr></thead><tbody><tr><td>0%</td><td>94.0</td><td>73.0</td><td>16.0</td></tr><tr><td>20%</td><td>94.2</td><td>78.0</td><td>24.0</td></tr><tr><td>40%</td><td>94.5</td><td>82.0</td><td>33.3</td></tr><tr><td>60%</td><td>94.8</td><td>86.0</td><td>44.0</td></tr><tr><td>80%</td><td>95.0</td><td>88.0</td><td>56.0</td></tr><tr><td>100%</td><td>94.5</td><td>89.0</td><td>70.0</td></tr><tr><td>120%</td><td>94.0</td><td>89.0</td><td>84.0</td></tr><tr><td>125%</td><td>94.0</td><td>89.0</td><td>92.0</td></tr></tbody></table>						LOAD	Efficiency (%)	P.F. (%)	Current (Amps)	0%	94.0	73.0	16.0	20%	94.2	78.0	24.0	40%	94.5	82.0	33.3	60%	94.8	86.0	44.0	80%	95.0	88.0	56.0	100%	94.5	89.0	70.0	120%	94.0	89.0	84.0	125%	94.0	89.0	92.0	Frame	324			
						LOAD	Efficiency (%)	P.F. (%)	Current (Amps)																																					
						0%	94.0	73.0	16.0																																					
						20%	94.2	78.0	24.0																																					
						40%	94.5	82.0	33.3																																					
						60%	94.8	86.0	44.0																																					
						80%	95.0	88.0	56.0																																					
						100%	94.5	89.0	70.0																																					
						120%	94.0	89.0	84.0																																					
						125%	94.0	89.0	92.0																																					
						Enclosure	DP																																							
						Construction	TDC																																							
						Voltage	208-230/460#190/380			V																																				
						Frequency	60			Hz																																				
						Design	A																																							
						LR Code letter	G																																							
						Service Factor	1.15																																							
Temp Rise @ FL	38			° C																																										
Duty	CONT																																													
Ambient	40			° C																																										
Elevation	1,000			feet																																										
Rotor/Shaft wk²	0.00			Lb-Ft²																																										
Ref Wdg	T16102007	NONE																																												
Sound Pressure @ 1M	85			dBA																																										
VFD Rating	CONSTANT 4:1																																													
Outline Dwg	16955560																																													
Conn. Diag	004172.01																																													
Additional Specifications:																																														
0																																														
0																																														
EQUIV CKT (OHMS / PHASE)																																														
R1		R2		X1		X2		Xm																																						
0.0000		0.0000		0.0000		0.0000		0.0000																																						

Speed - Torque Curve

