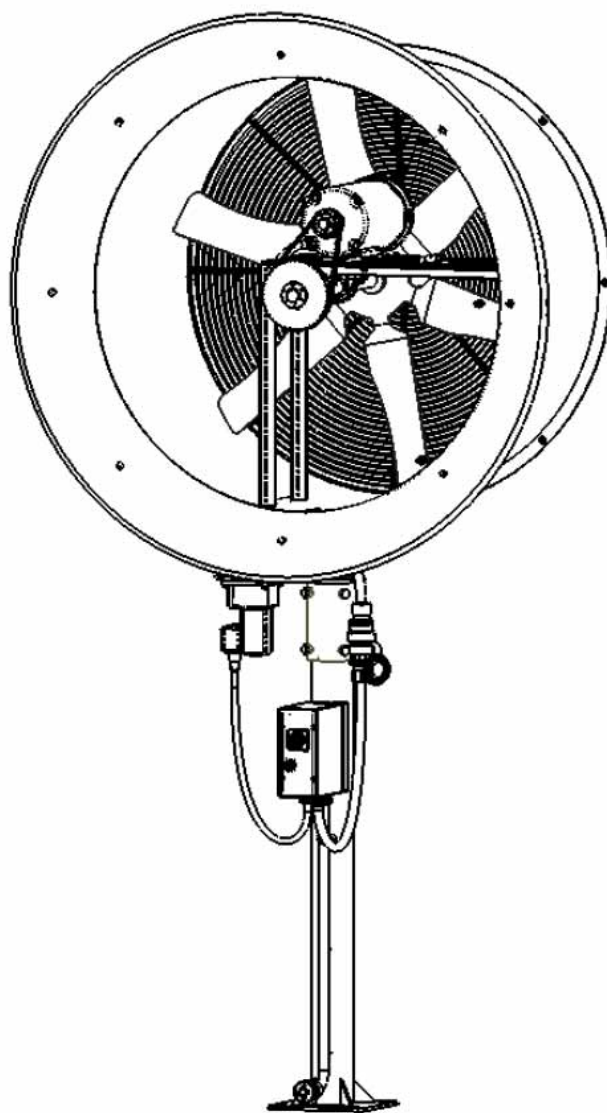


TurfBREEZE



TB-50 ターフブリーズファン 取扱説明書

目次

	ページ
荷受、取扱、保管	3
据付け	4
始動	4
2010 年以降製造 TB-50 メンテナンス	5
2010 年以降製造 TB-50 ベルトアライメント、テンション調整	6
タイミングベルトの取り外し、再組み付け手順	8
ベルト取り外し	10
再組付け手順	10
配線図、パーツリスト	16

荷受、取扱、保管

配送されたターフブリーズファンを受け取る前に、開封されていたり、傷がついていないか全てのユニットを調べてください。傷・何らかのダメージを発見した際は、配送会社にお問い合わせください。一度、配送を受け取ると、責任は全て受領者が負うこととなります。

ターフブリーズのファンは出荷前に慎重に調べられていますが、取り付け前に輸送中の振動による緩みがないか全てのナット・ボルト・留め金をチェックしてください。

ファンを受け取った場所から保管場所や据付場所に移動する際は、注意をしてください。

出荷時のように木枠やパレットに載せて、フォークリフトで移動することをお薦めます。

移動に出荷時のような形で、フォークリフトが利用できない時は、パッケージを外し、一つ一つ運んでください。重いものを持ち上げるときは、常に細心の注意を払ってください。

ファンハウジングの上部にあるリフティングラグは輸送中にファンや首振り部を持ち上げるためのものです。このリフティングの部分はファンと首振り部を合わせた重さを支えるためのみに設計されています。ファンポールや重さが付加するような他のアイテムは、リフティングラグで本機を持ち上げる前に取り外してください。輸送時は、ダメージや揺れ、その他不安定な状態を避けるために、常に補助の荷締め紐などを追加して縛りつけてください。決してファンを落とさないでください。ハウジングが変形してしまいます。ハウジングの変形はファンの性能に関わります。

ファンを万が一落としてしまったときは、稼働させる前に、プロペラとハウジングが接触している箇所はないか、入念に確認してください。

ファンが長期にわたる保管状態（冬期保管など）にあった場合は、ファンをきれいにし、保管前に潤滑剤で掃除、コーティングを施してください。ファンは室内で湿気のないところに保管でしてください。適切な保管場所がない場合は、ファンカバーを掛けて保管してください。ファンカバーはオプションとしてご注文いただけます。

据付け

1. 後段図にあるとおり、グラウンドポールを据え付けてください。バルブボックスの活用は必須ではありません。一旦グラウンドポールが平行にすえついていることを確認したら、コンクリートが完全に乾くまで 2 週間、次の工程をすすめるのを待ってください。

ファンポール及びファンの取り付けに進む前に、グラウンドポール据え付けのコンクリートが乾くまで、最低 2 週間おいてください。

- 1.
2. グラウンドポール設置2週間後にファンポールを設置してください。図面とおりにファンポールに配線を予め通してください。また、地中配線のための穴はグリーンから離れた位置で正面を向け、ファンポールの向きを設置してください。
3. 付属のボルトを使用して、ファンポール先端にオシレート（首振り）モーターアセンブリ、ファン本体を据え付けてください。オシレートモーターアセンブリ取り付けボルト4本をのねじ山が全て取付穴にしっかりかみこんだことを確認後、全てを締め込んでください。ファン本体ハウジング側面を軽く押してファンが首を振らない程度に締め込んでください。アセンブリ強度を落とす恐れがありますので、決して締め込み過ぎないで下さい。

次に上げる手順 4 は、電気専門の技術者が進めてください。作業を進めるにあたっては、電気接続が確かに切断されていることを必ず確認してください。

4. プラグメス側取付口を分解し、電源供給ケーブルの個々の配線を取り付けてください。

始動

1. ファンの中に障害物がないか目視してください。
2. 手でインペラーを回してください。全てのポイントでハウジングとプロペラのクリアランスが最低 6.3mmあることを確認してください。
3. スイッチを素早くオン・オフさせて、本機回転具合をチェックしてください。
4. 電流計測器を取り付けてファンを回してください。ファンは7秒以内に、フル回転及び作業電流値に到達するはずですが、もし到達しない場合は直ちに止めてください。モーターがダメージを受けます。このような場合、測定した電圧値、電流値、ファンモーターのプレートに記載されている電圧値、何相であるか、電圧値、配線サイズ、配線長さを記録し、最寄の販売店までお問い合わせください。

5. 本機その他の接続部に干渉部分がないか確認するために、オシレートモーターを最低2巡させて、動作確認を行ってください。

手順 6 は、電気工事専門の技術者が行ってください。

6. 稼働中のモーターから10フィート以内の安全な場所で、電圧値、電流値を計測してください。電圧計測値は、モータープレート表記の値上下10%以内に収まっていなければなりません。この許容範囲内を超える場合は、直ぐに最寄の販売店までお知らせください。異常値のまま本機を使用すると、モーター、その他電気系統装置に取り返しのつかないダメージを与える恐れがあります。
7. 送風幅を決定するロッドを固定する際は、トルクレンチを使いしっかり締め込んでください。送風幅 (=首振り範囲) が足りない場合は、ロッドへの接続を外側の穴に移してください。

2010年以降製造のTB-50メンテナンス

1. タイミングベルトのテンション調整は通常必要ありません。
2. ピローブロックシールドベアリングへの注油は通常必要ありません。

注意: タイミングベルトおよびピローブロックベアリングへの予防メンテナンスの必要はありません。

3. 本機への整備を行う前に、電源が確実に切断されているか必ず確認してください。本機パッケージに含まれるコントロールパネルを使用していなかったり、電源接続を遮断するスイッチを取り付けていない場合は、電気回路上、ヒューズパネル、またはブレーカーボックスにある全てのヒューズを取り外し、本機の不意の稼働を防いでください。その後に整備を行ってください。
4. オシレートモーターロッドエンドの注油状態を定期的に点検し、必要に応じて注油してください。本機稼働環境が厳しい場合は、定期的にファンプロペラ部分、その他稼働部分の堆積物を拭き取り、薄くオイルを塗ってください。
5. ベルトのテンション、磨耗状態を確認してください。ベルトが万が一緩んでいるときは、交換が必要になる場合があります。ベルトの緩みにより、ベアリングの磨耗、ベアリングカラーのガタ、ピローベアリング取付の緩みを引き起こし、所定の取付位置を保持できなくなる可能性があります。

2010年以降製造のTB-50ベルトアライメント、テンション調整

本機取り付けのベルトはベルト突起部分がプーリーにできた溝状の受けにはまる形で、丁度チェーンがスプロケットにかかるように、接続されます。Vベルトと比較すると現行のタイミングベルト使用により、テンションの追加調整、予防メンテナンスの必要は原則ありません。また、パワー伝導の観点からもより効率的に駆動できることからベルト1本で十分となりました。モーターとシャフト間の距離を縮め、プーリーサイズを縮小できることから、送風に対する障害を減らすことに成功し、結果より強力な送風能力及び騒音レベルの低減を達成しました。これら多くの改良点と引き換えに、唯一注意しないといけないのは、Vベルトに比し、タイミングベルトはアライメント、テンションの点で適切さが求められるということです。そのため、ベルト、モーター、ベアリングを外す必要のある装置への整備を行う場合、組付けにあたっての注意、手順を遵守する必要があります。

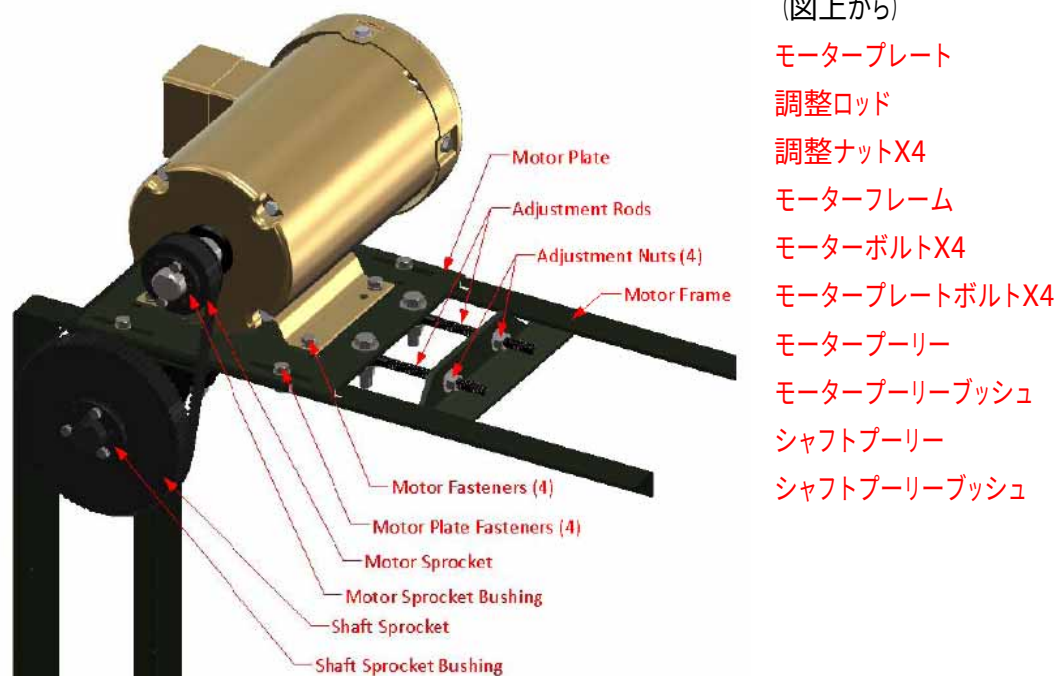


Figure 1: TB-50 synchronous drive frame component diagram

図1 TB-50駆動フレーム装置

2010年生産ファンでも初期モデルには、それぞれの取付ボルト、装置取り付け位置へのマークが付加されていません。その場合は、マーカー等で予めマークをつけてから、緩めてください。

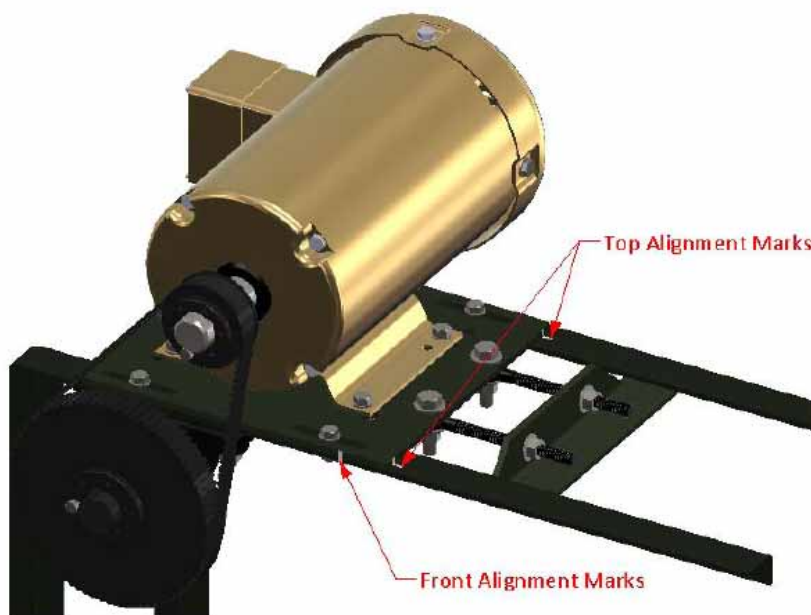


Figure 2: Alignment marks that are visible from above the motor frame

図 2 モーターフレーム上部から視認可能なアライメントマーク

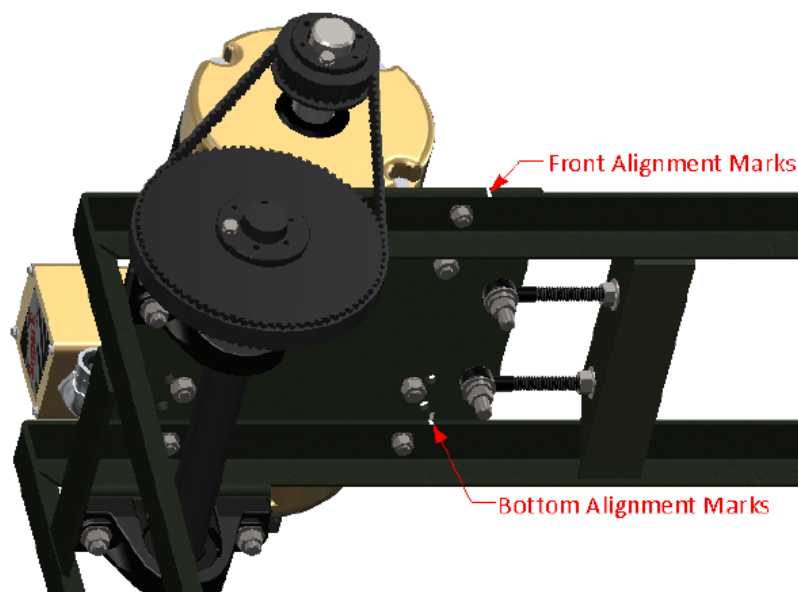


Figure 3: Alignment marks that are visible from below motor the frame

図 3 モーターフレーム底部から視認可能なアライメントマーク

(図上から)
上部アライメントマーク
前部アライメントマーク

(図上から)
前部アライメントマーク
底部アライメントマーク

タイミングベルトの取り外し、再組付け手順

装置各部を取り外しまたは分解する前に、図 4 で示すようにモーターシャフトにおけるブッシュの位置を注意して計測し (X.XX)、記録してください。この計測値は再組み立ての際に必要になります。

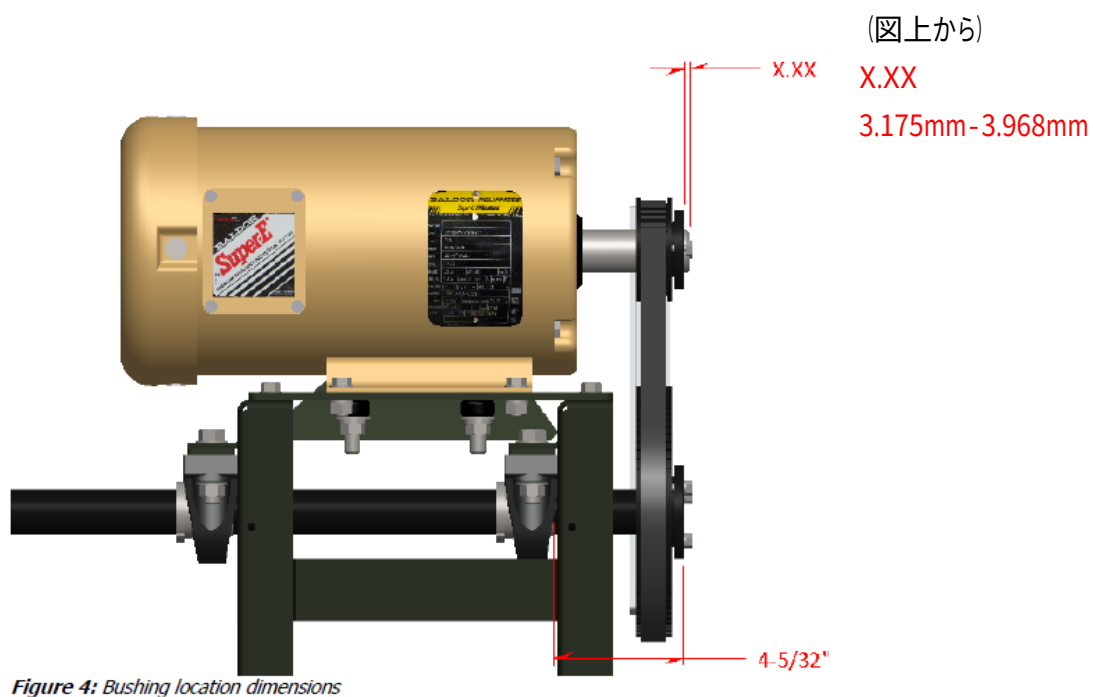


図 4 ブッシュ位置

ピローブロックベアリングとモーターフレームの垂直方向取付け台レグ間の距離を記録してください。再組付けの際に同じ場所に戻るよう配慮してください。

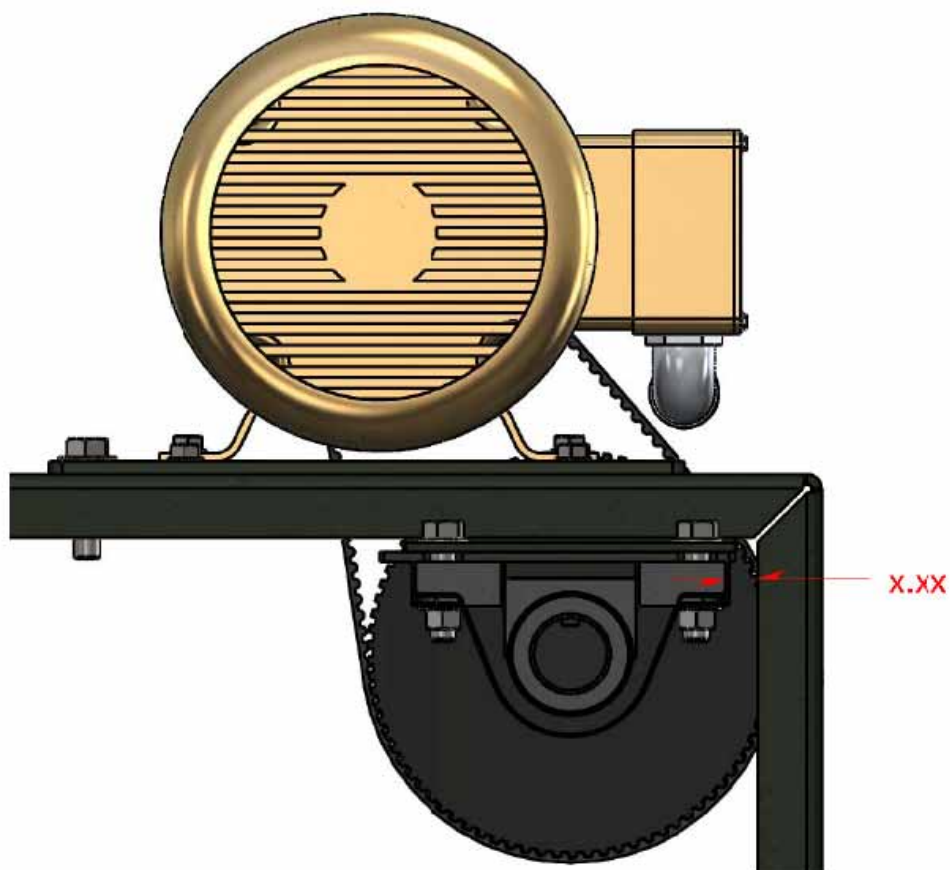


Figure 5: Pillow block to frame locating dimensions

距離 X.XX

図5 ピローブロックとフレーム位置

ベルト取り外し

1. 調整ロッドの外側ナットをシャフトエンド近くまで緩めてください。
2. 指で緩められる程度まで、モータープレートボルトを緩めてください。
3. 調整ロッド内側のボルトを回し、下部スプロケットからベルトが引き出せる程度まで、本機中心に対して、モーター据付ベースをスライドさせてください。

ベルトテンションは無理なく取り外せる程度まで緩めてください。引き出しながら、ずらしながら、プーリーを回転させて外すと、タイミングベルト突起部に損傷を与え、結果再利用する際に早期交換が必要になります。

以下記載の手順は、ベアリング、シャフト、モータープレート、ファンモーターを含む全ての駆動システム装置の組付けに関するものです。修理、調整をする特定の部位に応じて、元のまま取り付けたまの装置もあります。それら装置の取り付け手順に関しては、スキップしてください。

再組付け手順

1. ベアリングカラーがお互いに向き合うように、ファンシャフトにピローベアリングを滑り込ませてください。シャフト、ベアリング、シムをファンハウジングへ取り付けてください。取り付けの際は、1/2 インチ X13X2 インチボルト 4 本、1/2 インチワッシャー 8 枚、1/2 インチ・13 ナット 4 個を用いてください。この段階では手締め状態に留めてください。
2. 分解の際に記録した位置を確認し、注意してピローベアリングをシャフト所定の位置までスライドさせ固定してください。図 5 を参照し、7.87N のトルクで締め込んでください。
3. ベアリングがシャフトに接触する場所で、ベアリングの内側ブッシュからベルト端まで約 104.8mm になるようシャフトを調節してください。
4. ベアリングカラーにあるキャップスクリューをシャフトへ一時的に固定するために軽く締め込んでください。
5. ファンシャフトにファンプロペラブッシュをスライドさせてください。ブッシュ、シャフトキー溝を確認しながら、キーを差し込んでください。
6. ファンプロペラをシャフトに取り付け、シャフト端とブッシング端が同じ距離になるようにプロペラアセンブリごと押し込んでください。
7. ファンプロペラブッシングに 1/4 インチボルトを 3 本手締めで取り付けてください。
8. トルクレンチを使用し、1.17N でブッシュボルトを締め込んでください。決して 1 回転以上閉めこまないように、ボルト間の締め込み具合に差が出ないように注意してください。
9. セットスクリューを締め込み、キーを固定してください。
10. ファンシャフトスプロケット、ブッシュをファンシャフトにスライドさせて取り付けてください。この時、ブッシュは、モーターからそれていることを確認してください。

11. 手締めで 1/4 インチのボルトを締め込んでください。
12. プッシュキー溝とシャフトキー溝を合わせ、キーを差し込んでください。
13. プッシュボルト締め付けトルクは 1.17N です。決して 1 回転以上閉めこまないで下さい。また、締め付け具合に差が出ないように注意してください。
14. モーターシャフトにモータースプロケットを差し込んでください。
15. シャフトにモータープッシュをスライドさせてください。
16. モータープッシュとモーターシャフトのキー溝を合わせ、キーを差し込んでください。
17. モータープーリーをプッシュに差込、分解前に記録した位置にずらして固定してください。(図 4 参照)
18. 1/4 インチ X20 のボルト 2 本を手締めで、モータープーリーブッシングに固定してください。
19. モータープーリーの位置を再度確認し、必要に応じて調整してください。
20. モータープーリーボルトをそれぞれ 1N で締め付けてください。決して 1 回転以上締めこまないでください。また、それぞれの締め付けトルクに差がないよう注意してください。
21. モーターをモータープレートに据え付けてください。3/8 インチ・16X1 インチ六角ボルト 4 本、3/8 インチ・16 ナット 4 個、3/8 インチ平ワッシャーを用いてください。
22. 図 6 に示すように、モーターをモータープレートに据え付けてください。

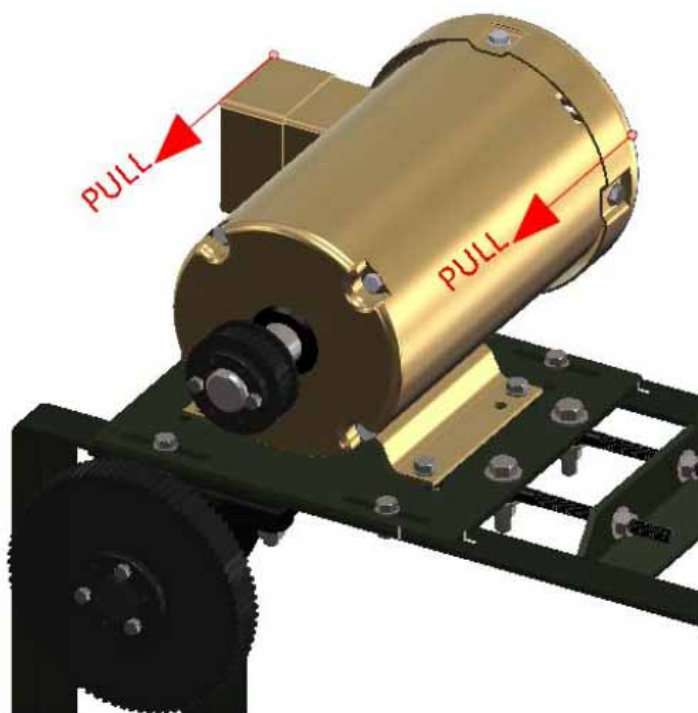


Figure 6: Pull the motor as shown to square it with the motor plate prior to tightening the motor bolts

図 6

モーターボルト締め付け前に、図の通りモーターを引きながら、モーター位置を決定してください。

23. モーターボルトを 4.1N で締め込んでください。
24. ベルトを再度取付けてください。この時調整ロッドが十分に緩んでいるか、ベルトが楽に回転させられる状態か確認してください。
ベルトの取付は、無理なくできなければいけません。無理して取り付けると、ベルトに損傷を与え、結果寿命を縮めてしまいます。
25. モーター調整ロッドのナットを調整して、モーター位置マークにあうように調整してください。
26. 専用工具を用い、ベルトテンション、アライメントを確認してください。図 7 参照のこと。

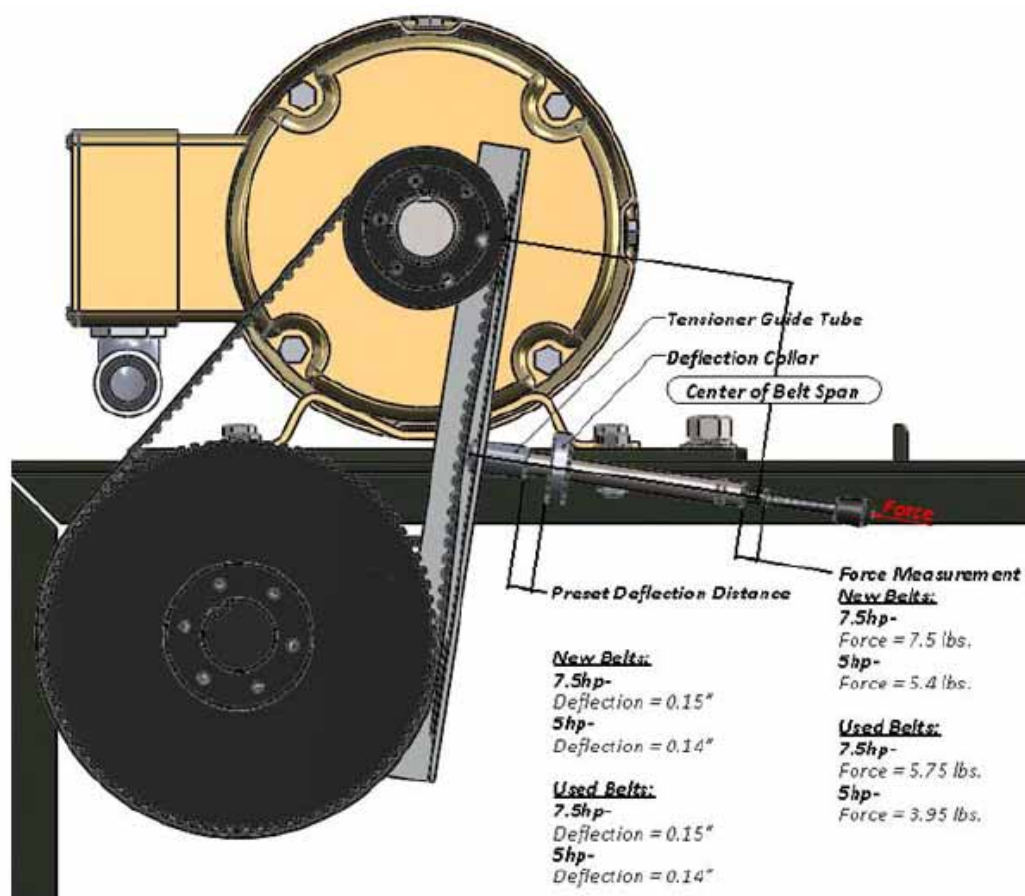


Figure 7: Timing Belt Tensioning Diagram, tensioning and alignment tool TB8533A shown

図 7 タイミングベルトテンション、アライメント調整

(図上から)

テンションガイドチューブ、ディフレクションカラー、ベルト中間位置、ベルト初期撓み距離

新しいベルト:

7.5 馬力モーター

撓み=0.15 インチ (3.8mm)

押し込み 7.5lbs. (1.03N)

5 馬力モーター

撓み=0.14 インチ (3.5mm)

押し込み 5.4lbs. (0.74N)

再使用ベルト:

7.5 馬力モーター

撓み=0.15 インチ

押し込み 5.75lbs. (0.8N)

5 馬力モーター

撓み=0.14 インチ

押し込み 3.95lbs. (0.54N)

注意：テンションの計測は正確に行ってください。ガイドチューブに計測装置カラーが引っかかる位置から押し込みます。これを逸脱すると、正確な数値は求めることはできません。

専用工具品番 TB8533A

27. 規定の計測位置で適当なテンションが得られない場合は、調節ロッド外側ナットを 1/4 回転回し、数値を再確認してください。
28. 適切なテンションが得られるまで、これを繰り返してください。
29. アライメントフレームからテンショナーを取り外し、図 8 に示すようにアライメントツール位置決めをしてください。

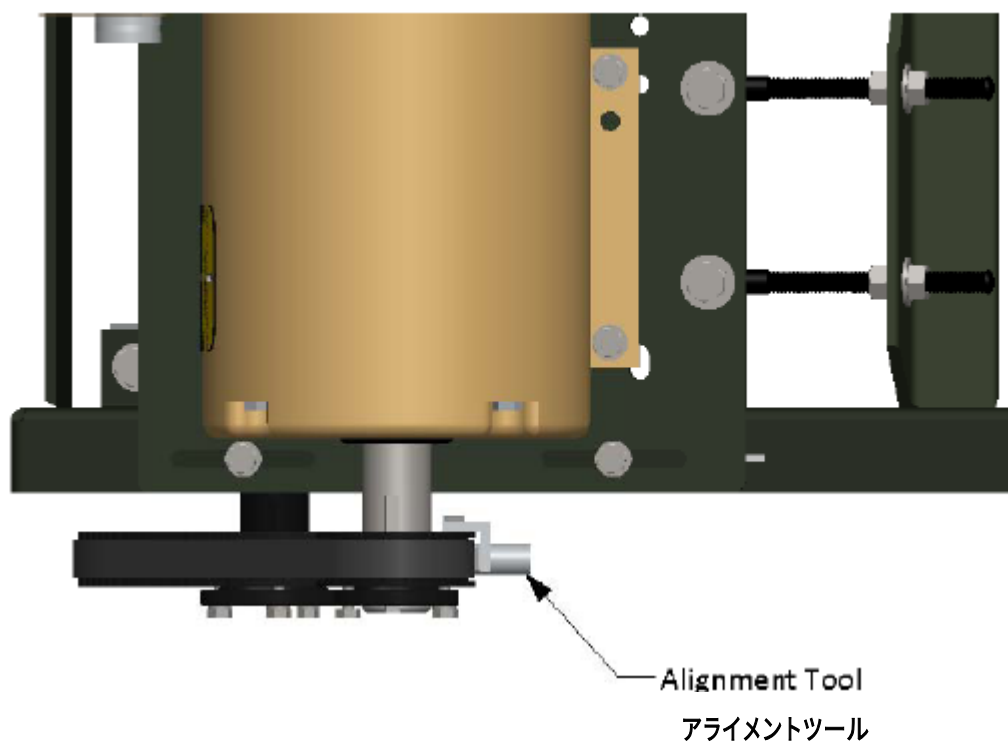


図 8 アライメントツール (上部から)

30. アライメントツールまたはストレートエッジとプーリーの背面の間の、表面接触状態に注意してください。図 9 にみるように、両方のプーリー表面が完全にストレートエッジと接触するように調整してください。

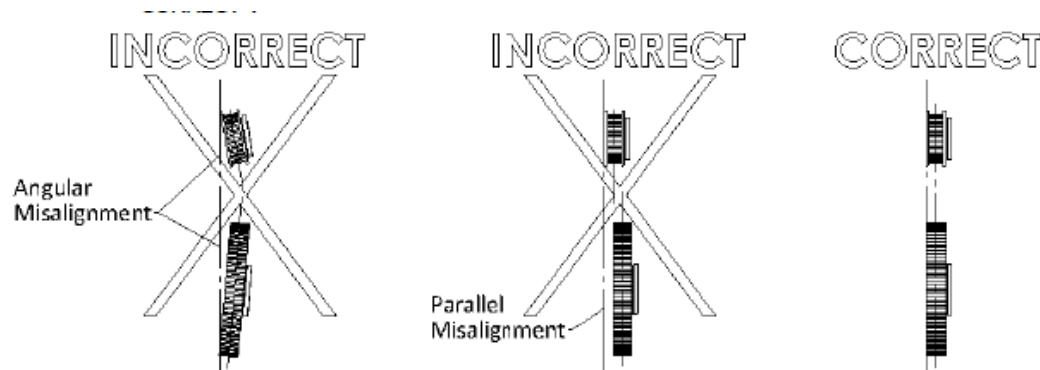


Figure 9: Alignment tool contact illustration (left view)

不適

不適

適切

角度不適

水平不適

図 9 アライメント判断 (本機左側から)

注意: アライメントを取る際は、下部プーリーにストレートエッジをあてがい、プーリーをゆっくり回しながら、ストレートエッジが上部プーリーにかかるようにすると作業が比較的簡単です。

1. 一旦アライメントが取れたら、それぞれのベアリングにあるヘッドキャップスクリューを規定トルクで締め付けてください。規定トルクは 2N です。

アライメント調整後は必ずテンションの確認を行ってください。

2. アライメント、テンション双方が適正に取れたら、モータープレートを 4N で取り付けてください。再組立完了です。

グラントポールバルブボックス据付図

BOX INSTALLATION

DETAIL

ファンボール(本体と
共に供給)

注意:表記寸法は全て最低
限度です。

OPTIONAL REDUCER SPLICE
TB P/N: TB8830A
(QTY. 1 PER CONDUCTOR)

パワープラグ(本体に
含まれます)

この間のケーブル、フィッ
ティングは本体には含みま
せん。

バルブボック
ス(オプショ
ン)

33cm

30cm

最低46cm

最低
20cm

コンクリートはポール端まで
覆うように流し込んでくださ
い。
グラントポール(地中)全長
122cm

地中ポール(本体に含
まれます)

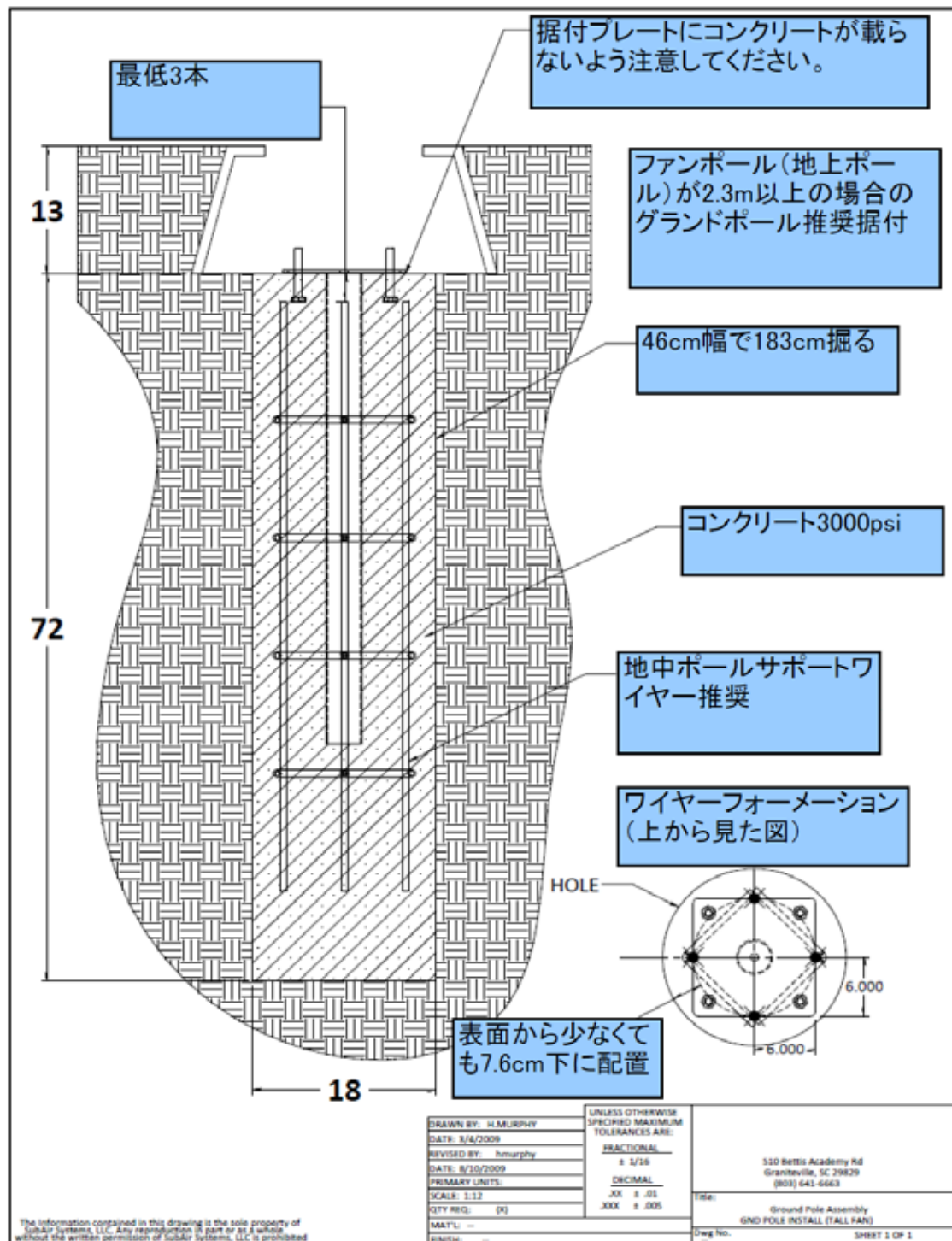
DESIGNED BY: H. MURPHY
DATE: 2/27/07
CHECKED BY: H. MURPHY
DATE: 3/9/10
PRIMARY UNITS: -4-4-4-
SCALE: N/A
QTY REQ: (X)
MATERIAL: -
FRESH: -

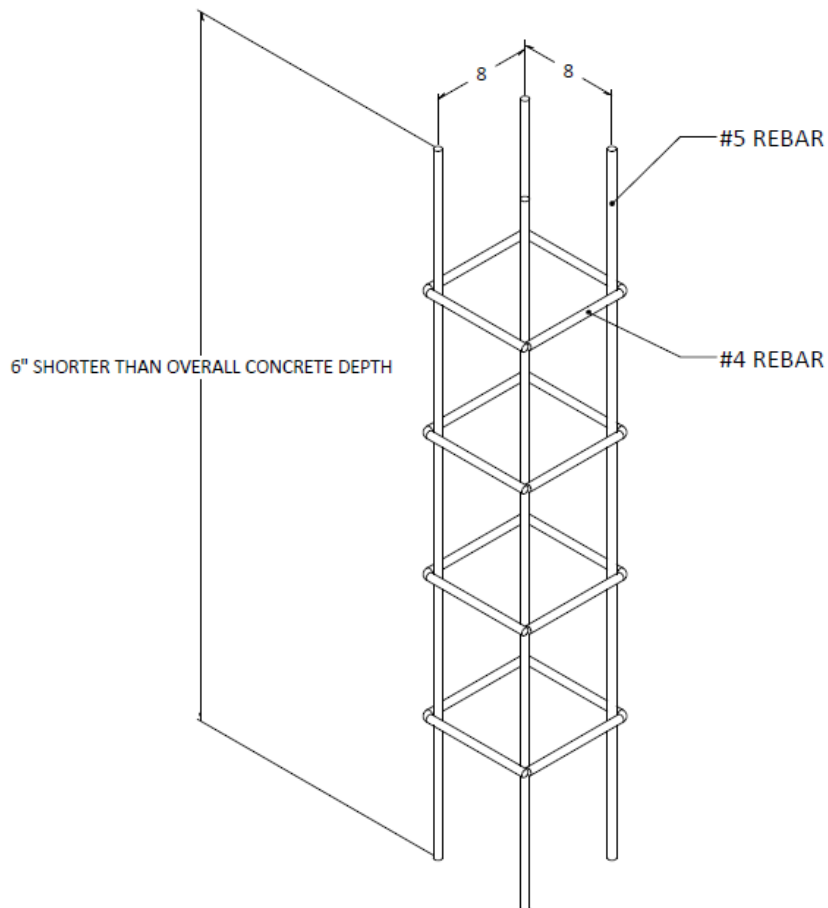
UNIQUE IDENTIFIER
SPECIFIC MATERIAL
TOLERANCES ARE
FRACTIONAL
± 1/8"
DECIMAL
± .01"
XXX / A / 205

SubAir

211 South Academy Rd.
Greenville, SC 29605
(803) 641-0063

FAN-HOLE/REDUCTIONS
V.L.V. BOX INST. DETAIL





The Information contained in this drawing is the sole property of SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or as a whole without the written permission of SubAir Systems, LLC is prohibited.

DRAWN BY:	UNLESS OTHERWISE SPECIFIED MAXIMUM TOLERANCES ARE:
DATE: 3/5/2009	<u>FRACTIONAL</u>
REVISED BY: hmurphy	± 1/16
DATE: 3/5/2009	<u>DECIMAL</u>
PRIMARY UNITS:	.XX ± .01
SCALE: 1:10	.XXX ± .005
QTY REQ: (X)	
MAT'L: --	
FINISH: --	

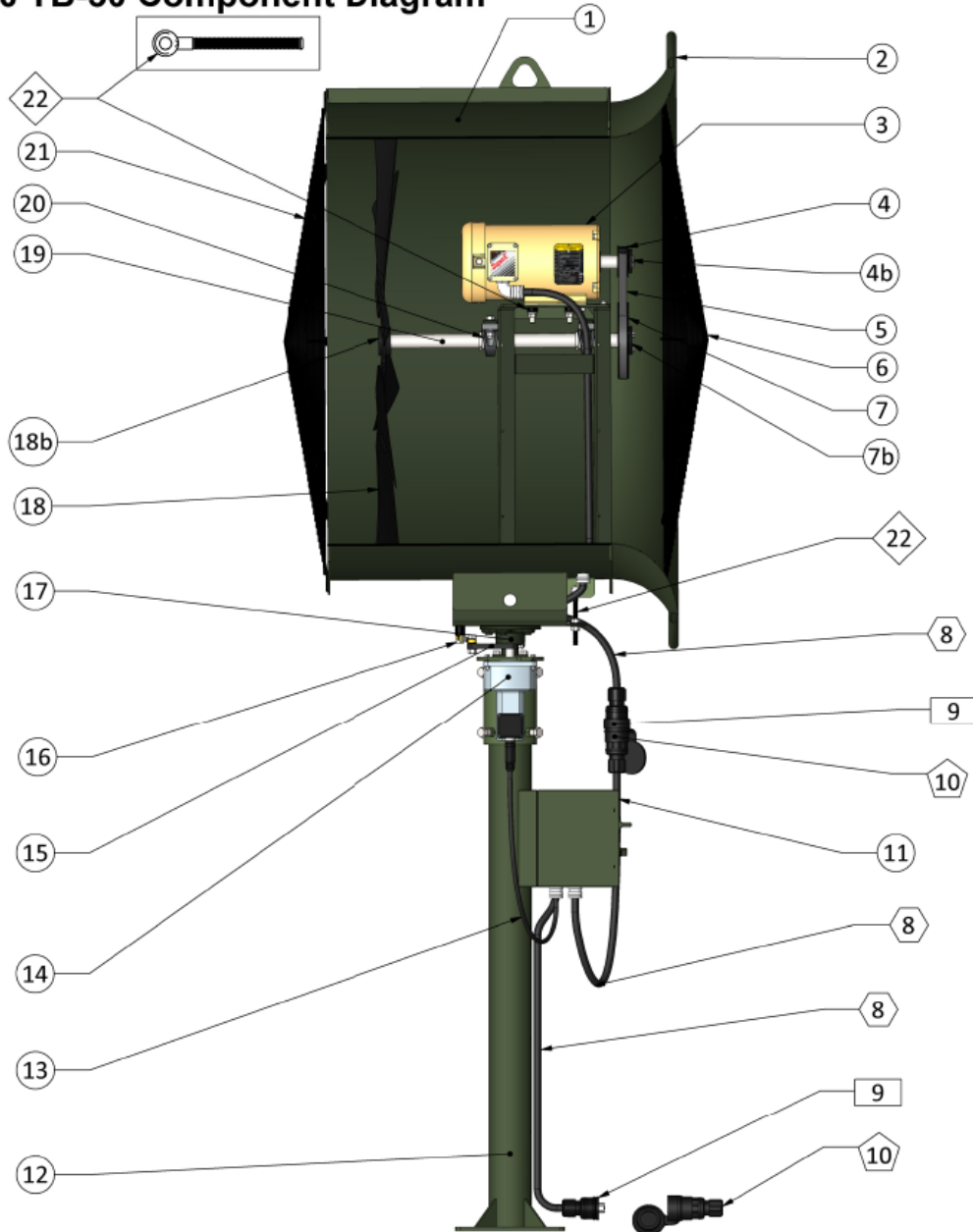


510 Bettis Academy Rd
Graniteville, SC 29829
(803) 641-6663

Title: Rebar FRAME DRAWING

Dwg No. SHEET 1 OF 1

2010 TB-50 Component Diagram



The information contained in this drawing is the sole property of SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or as a whole without the written permission of SubAir Systems, LLC is prohibited.

DRAWN BY: H.MURPHY
DATE: 11/2/2009
REVISED BY: h.murphy
DATE: 3/11/2010
PRIMARY UNITS:
SCALE: 1:15
QTY REQ: (X)
MAT'L: --
FINISH: --

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED MAXIMUM TOLERANCES ARE:

FRACTIONAL

± 1/16

DECIMAL

.XX ± .01

.XXX ± .005

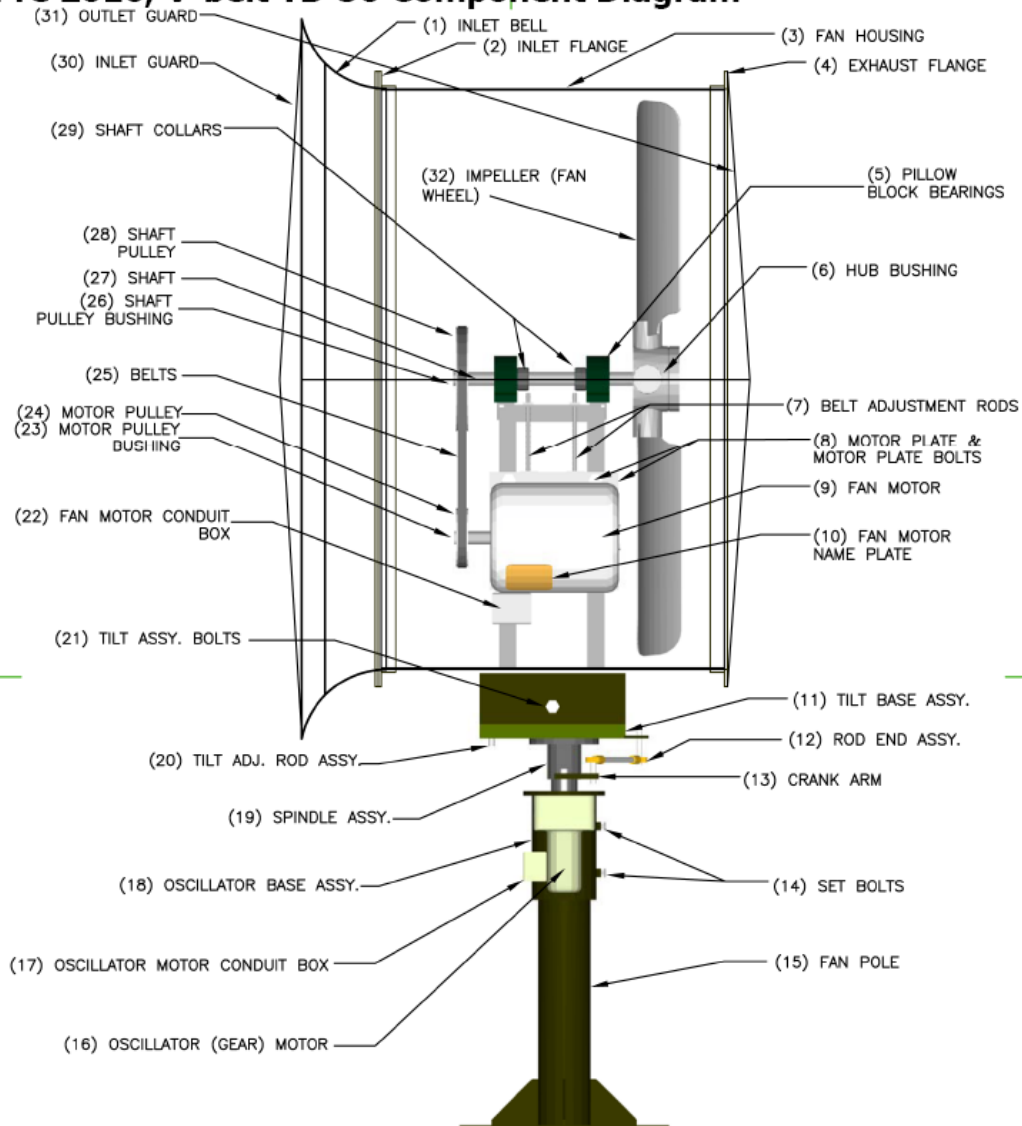


510 Bettis Academy Rd
Graniteville, SC 29829
(803) 641-6663

Title: 2010 TB-50 Component Diagram

Dwg No. SHEET 2 OF 2

Pre 2010, V-belt TB-50 Component Diagram



DRAWN BY: H.MURPHY
 DATE: 5/10/07
 REVISED BY: H.MURPHY
 DATE: 6/4/07
 PRIMARY UNITS: ----
 SCALE: N/A
 QTY REQ: (X)
 MAT'L: ----
 FINISH: ----

UNLESS OTHERWISE
 SPECIFIED MAXIMUM
 TOLERANCES ARE:
 FRACTIONAL
 $\pm 1/8$
 DECIMAL
 .XX $\pm .01$
 .XXX $\pm .005$



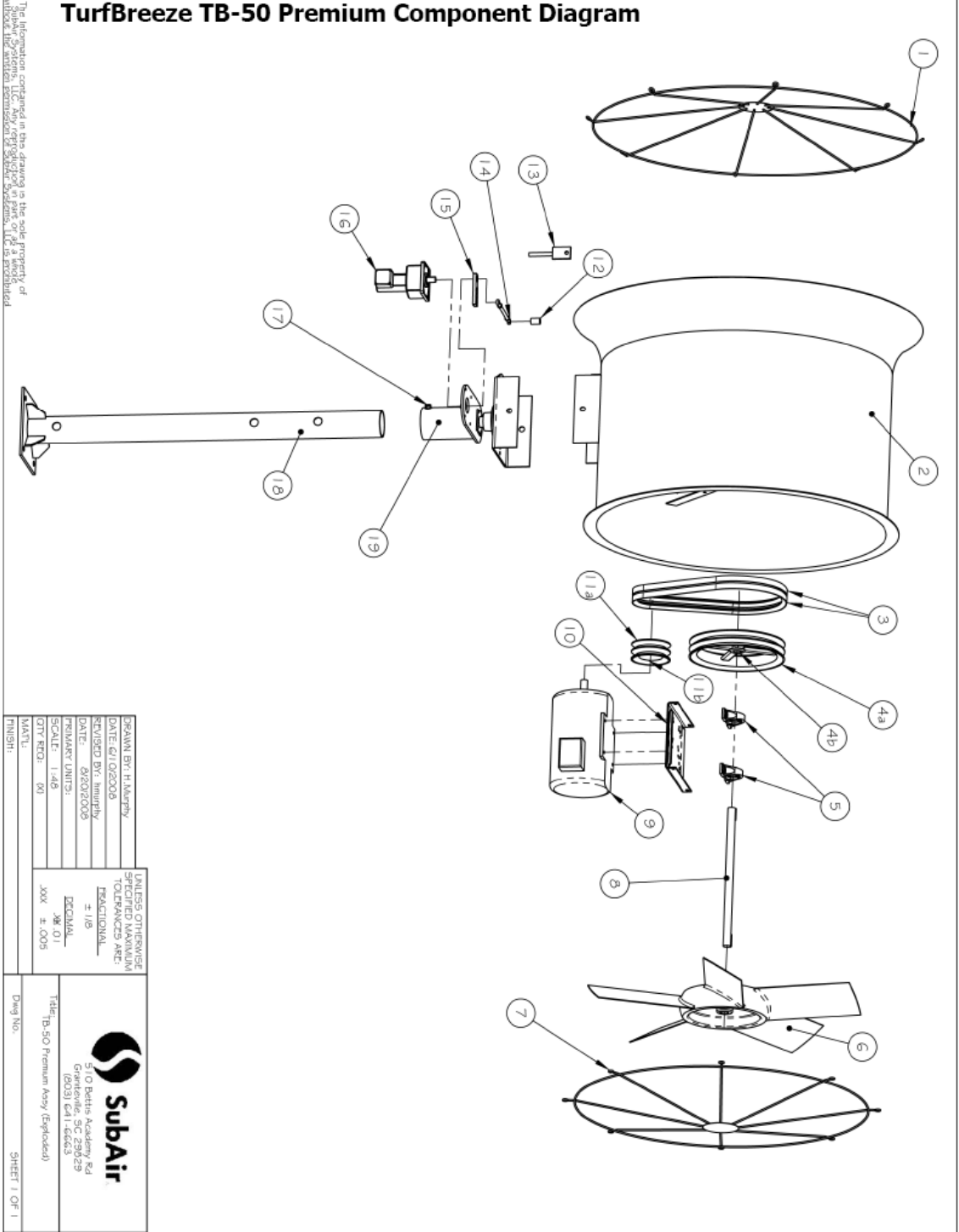
510 Bettis Academy Rd
 Graniteville, SC 29829
 (803) 641-6663

T.B. FAN COMPONENT DIAG.
 50" FANS

Fig No. ###

The information contained in this drawing is the sole property of
 SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or in whole
 without the written permission of SubAir Systems, LLC is prohibited

TurfBreeze TB-50 Premium Component Diagram



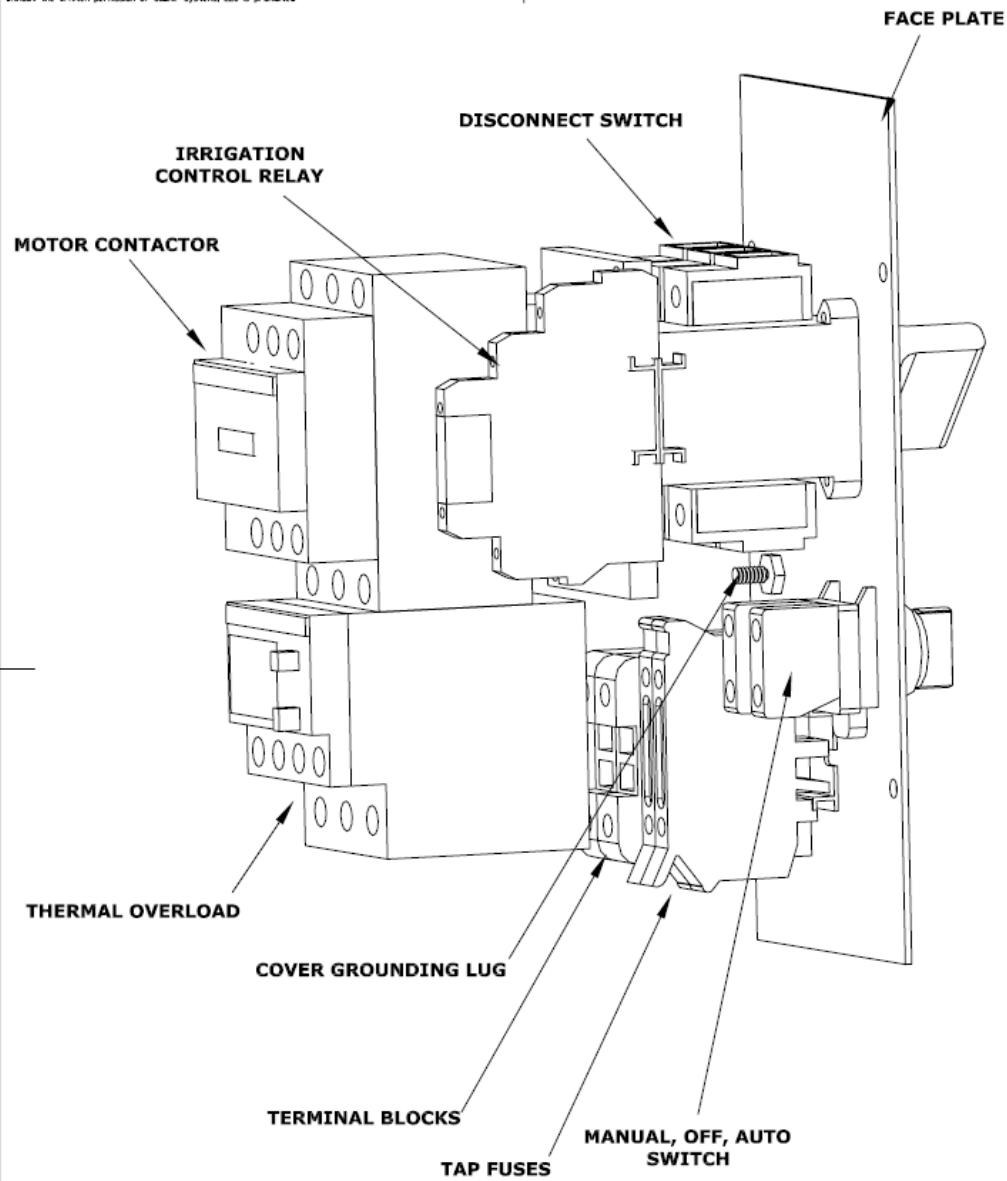
The information contained in this drawing is the sole property of SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or full is prohibited without the written permission of SubAir Systems, LLC.

DRAWN BY: H. Murphy	UNLESS OTHERWISE SPECIFIED MAXIMUM TOLERANCES ARE:
DATE: 6/10/2008	FRACTIONAL ± 1/16
REVIEWED BY: Murphy	DECIMAL ± .01
DATE: 6/20/2008	XXX ± .005
PREPARED BY: Murphy	
SCALE: 1:1	
QTY REQ: 10	
MATL:	
THICK:	
Draw No.	SHEET 1 OF 1



510 Bettis Academy Rd
Graniteville, SC 29829
(803) 641-6663

The information contained in this drawing is the sole property of SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or as a whole without the written permission of SubAir Systems, LLC is prohibited.



**1 PHASE CONTROL
PACKAGE COMPONENT
DIAGRAM**

DRAWN BY:	H.MURPHY
DATE:	4/20/07
REVISED BY:	Name
DATE:	4/13/10
PRIMARY UNITS:	
SCALE:	N/A
QTY REQ:	CX
MAT'L	
FINISH:	

UNLESS OTHERWISE
SPECIFIED MAXIMUM
TOLERANCES ARE:

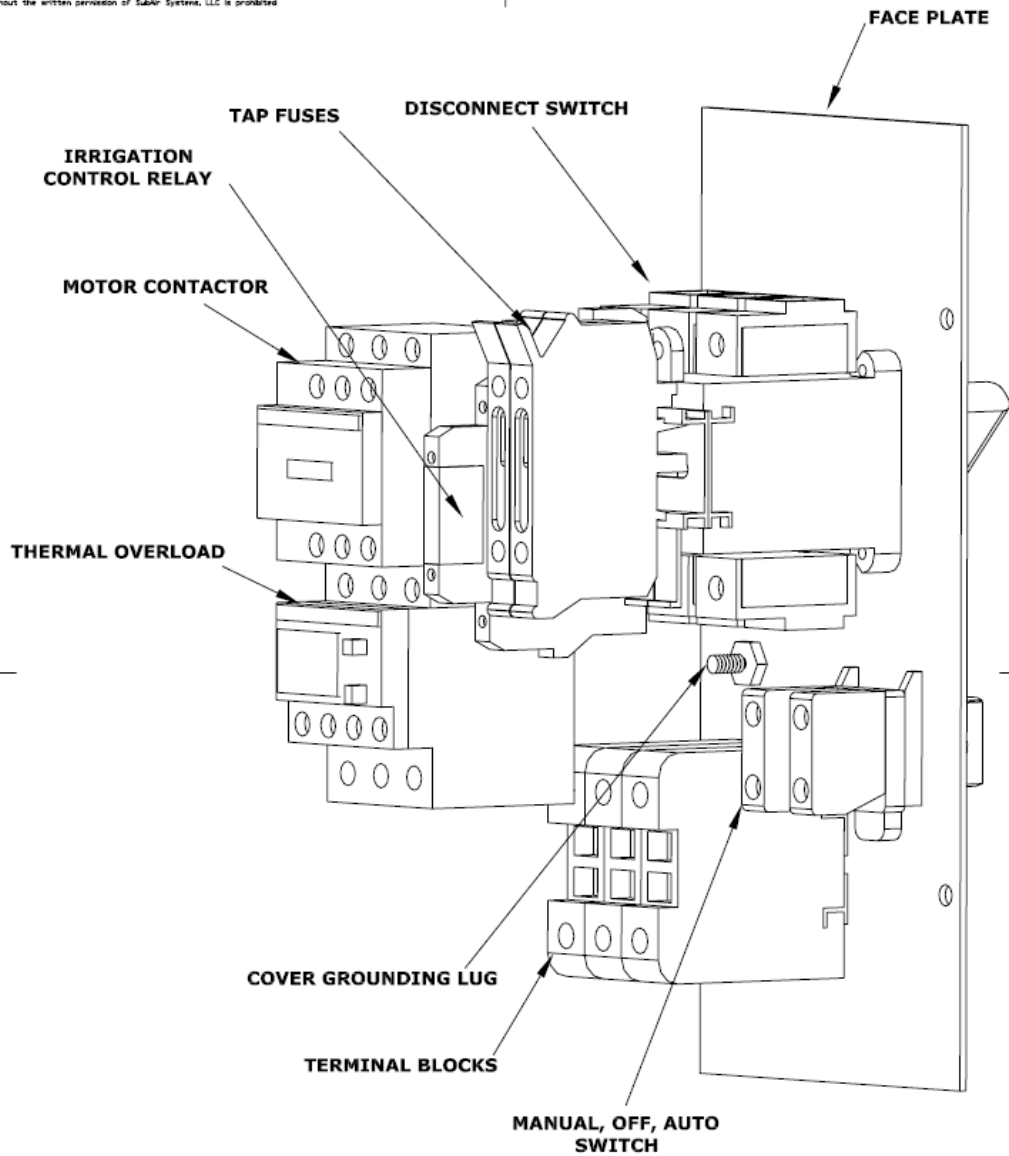
FRACTIONAL
±1/8
DECIMAL
.XX ±.01
.XXX ±.005



510 Bettis Academy Rd
Graniteville, SC 29829
(803) 641-6663

1PH FAN CONTROL
COMPONENT DIAG
##

The information contained in this drawing is the sole property of SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or as a whole without the written permission of SubAir Systems, LLC is prohibited.



**208-230VAC, 3 PHASE
CONTROL PACKAGE
COMPONENT DIAGRAM**

DRAWN BY:	H.MURPHY
DATE:	4/20/07
REVISED BY:	None
DATE:	4/13/10
PRIMARY UNITS:	--- SEE Dwg ---
SCALE:	N/A
QTY REQ:	(X)
MAT'L	--- SEE Dwg ---
FINISH:	--- SEE Dwg ---

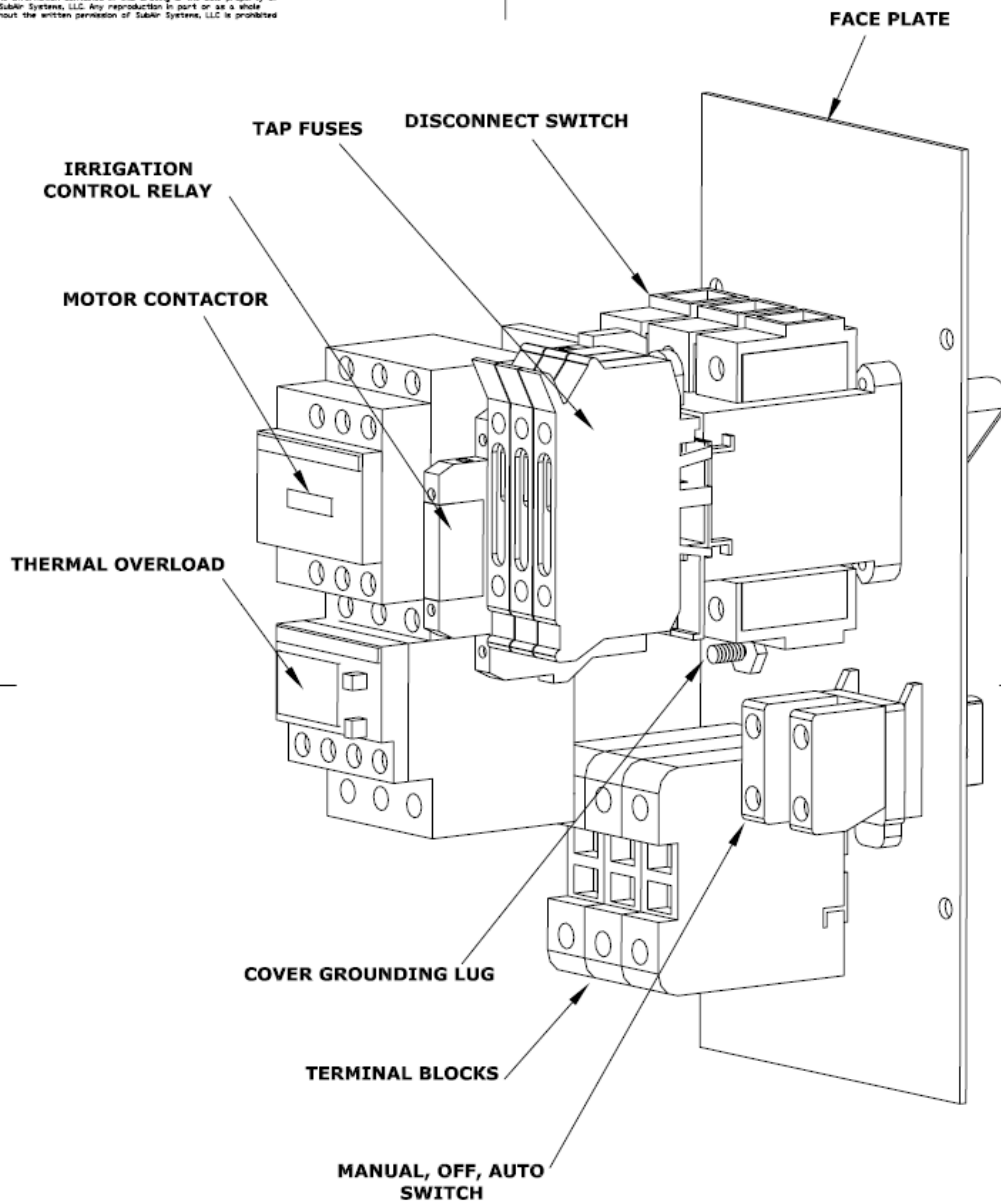
UNLESS OTHERWISE
SPECIFIED MAXIMUM
TOLERANCES ARE:
FRACTIONAL
±1/8
DECIMAL
.XX ±.01
.XXX ±.005



510 Bettis Academy Rd
Graniteville, SC 29829
(803) 641-6663

Dwg No. ###

The information contained in this drawing is the sole property of SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or as a whole without the written permission of SubAir Systems, LLC is prohibited.



**460VAC, 3 PHASE
CONTROL PACKAGE
COMPONENT DIAGRAM**

DRAWN BY:	H.MURPHY
DATE:	4/20/07
REVISED BY:	None
DATE:	4/13/10
PRIMARY UNITS:	—
SCALE:	N/A
QTY REQ:	(X)
MAT'L	
FINISH	

UNLESS OTHERWISE
SPECIFIED MAXIMUM
TOLERANCES ARE:

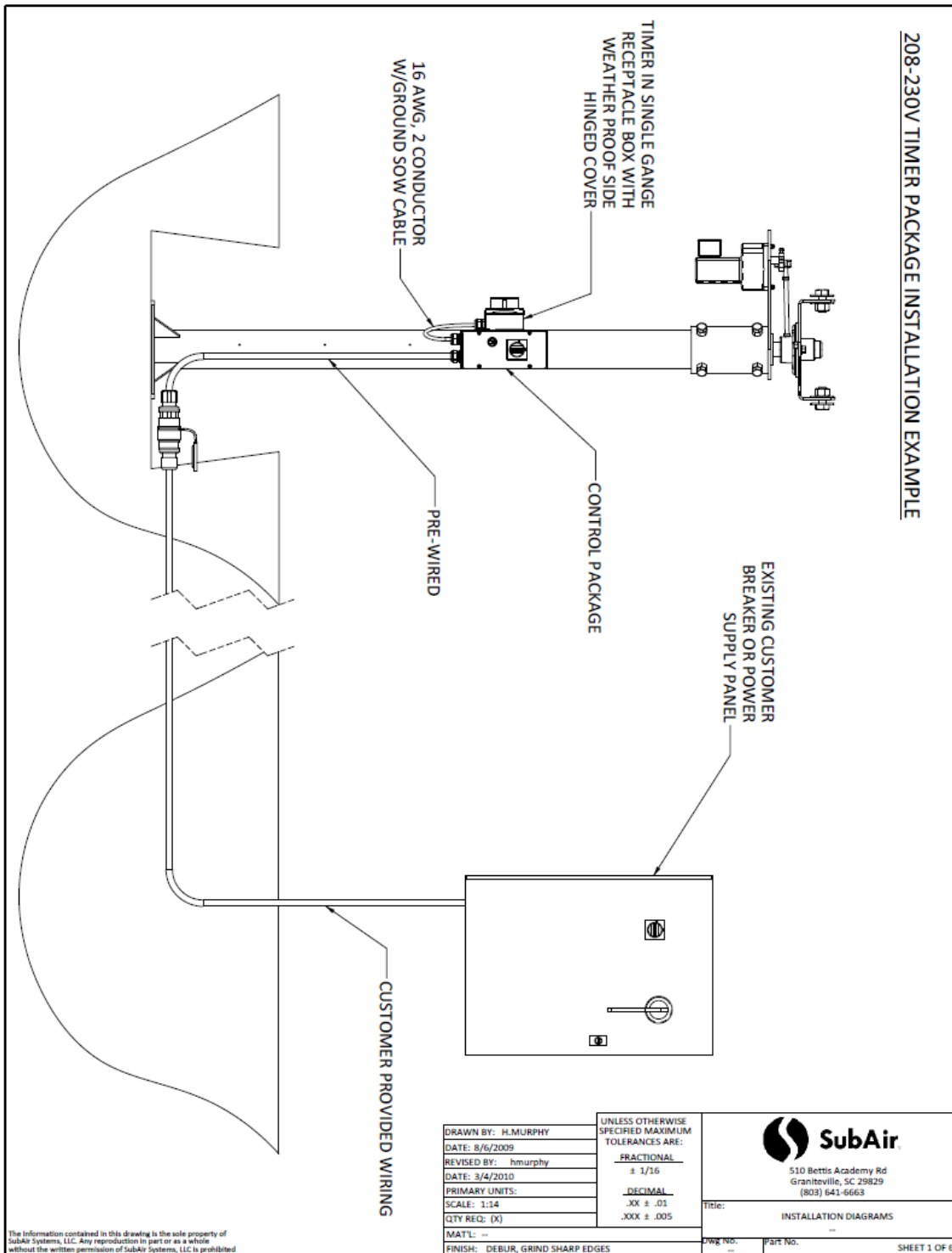
FRACTIONAL
±1/8
DECIMAL
.XX ±.01
.XXX ±.005



510 Bettis Academy Rd
Graniteville, SC 29829
(803) 641-6663

Fig. No. FAN CONTROL COMPONENT DIAG
Dep. No. ###

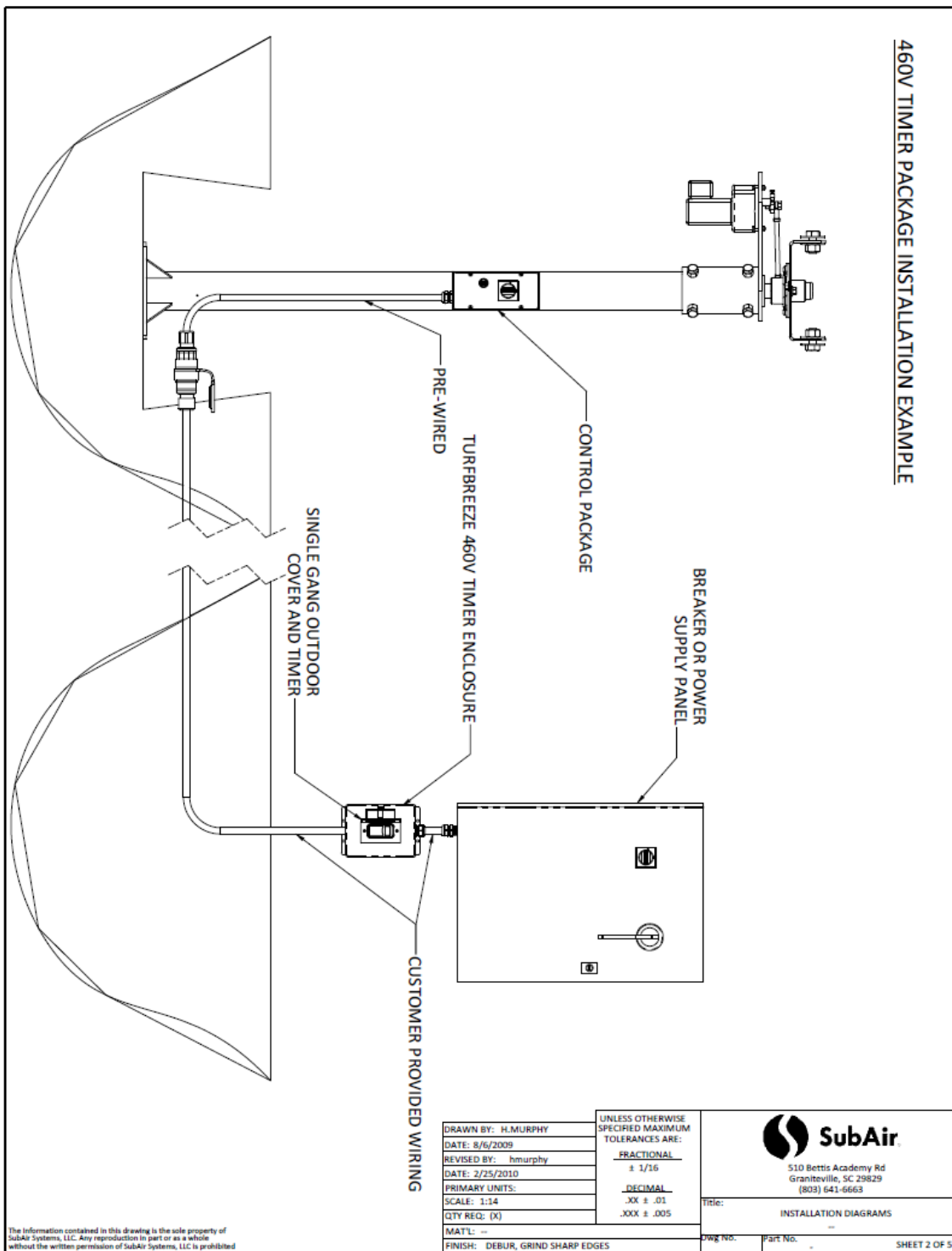
208-230V TIMER PACKAGE INSTALLATION EXAMPLE



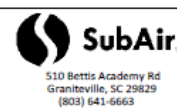
DRAWN BY: H.MURPHY DATE: 8/6/2009 REVISED BY: hmurphy DATE: 3/4/2010 PRIMARY UNITS: SCALE: 1:14 QTY REQ: (X) MAT'L: -- FINISH: DEBUR, GRIND SHARP EDGES		UNLESS OTHERWISE SPECIFIED MAXIMUM TOLERANCES ARE: FRACTIONAL ± 1/16 DECIMAL .XX ± .01 .XXX ± .005	 510 Bettis Academy Rd Graniteville, SC 29829 (803) 641-6663	
		Title:	INSTALLATION DIAGRAMS	
		DWG No.	Part No.	SHEET 1 OF 6

The information contained in this drawing is the sole property of SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or as a whole without the written permission of SubAir Systems, LLC is prohibited.

460V TIMER PACKAGE INSTALLATION EXAMPLE



DRAWN BY: H.MURPHY	UNLESS OTHERWISE SPECIFIED MAXIMUM TOLERANCES ARE:
DATE: 8/6/2009	<u>FRACTIONAL</u>
REVISED BY: h.murphy	± 1/16
DATE: 2/25/2010	<u>DECIMAL</u>
PRIMARY UNITS:	.XX ± .01
SCALE: 1:14	.XXX ± .005
QTY REQ: (X)	
MATL: --	
FINISH: DEBUR, GRIND SHARP EDGES	

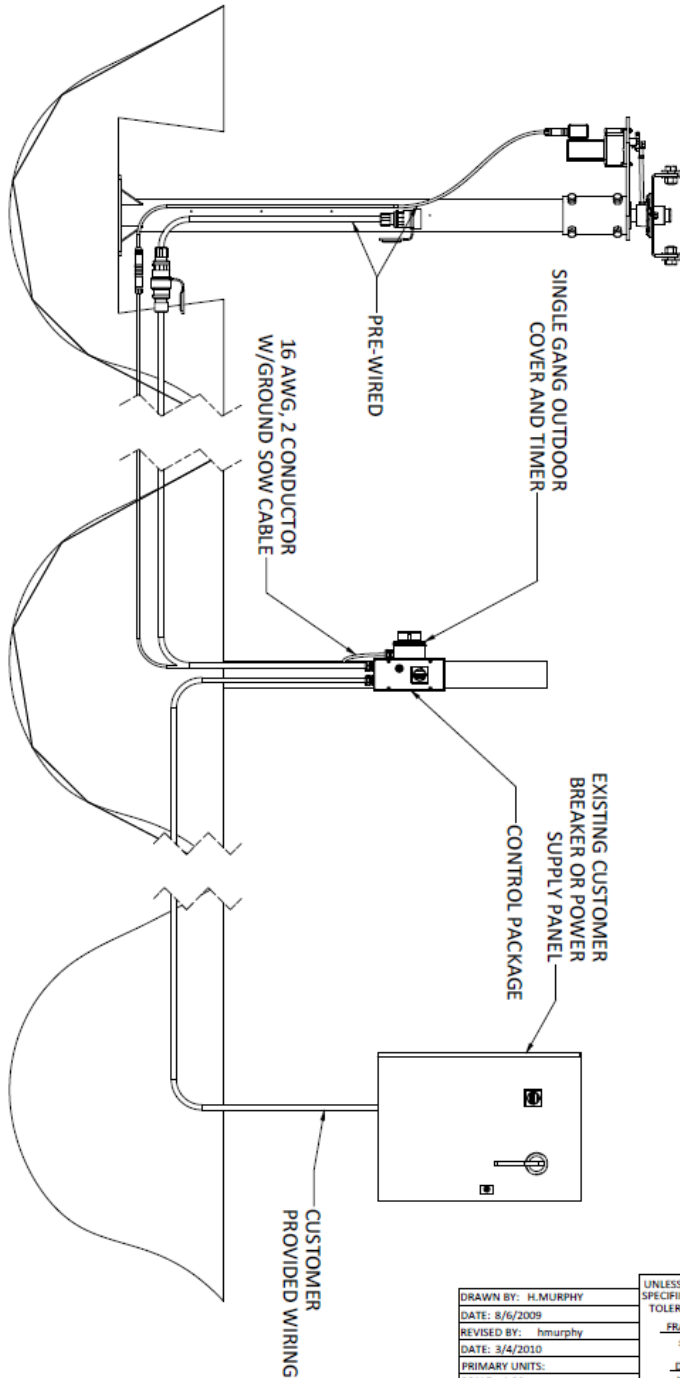


Title: INSTALLATION DIAGRAMS

Proj No. Part No. SHEET 2 OF 5

The information contained in this drawing is the sole property of SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or as a whole without the written permission of SubAir Systems, LLC is prohibited.

REMOTE MOUNT CONTROLS WITH TIMER OPTION INSTALLATION EXAMPLE:



The information contained in this drawing is the sole property of SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or as a whole without the written permission of SubAir Systems, LLC is prohibited.

DRAWN BY: H.MURPHY
DATE: 8/6/2009
REVISED BY: hmurphy
DATE: 3/4/2010
PRIMARY UNITS:
SCALE: 1:20
QTY REQ: (X)
MATL: --
FINISH: DEBUR, GRIND SHARP EDGES

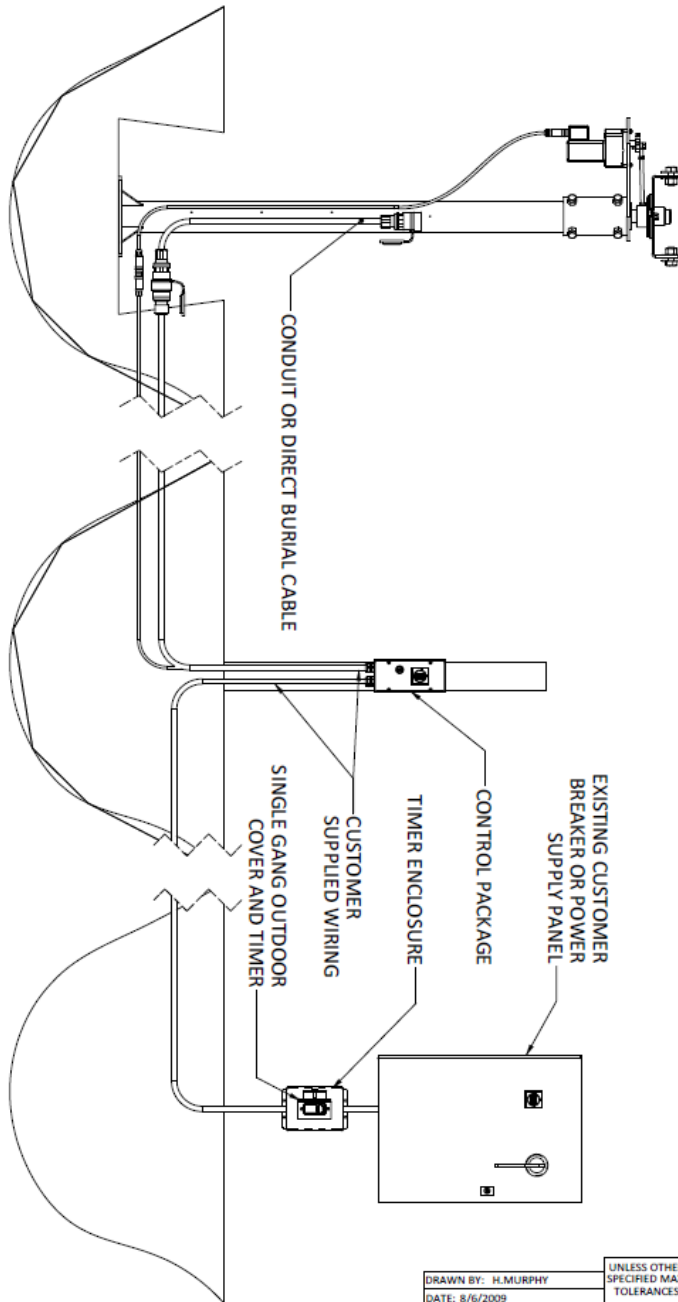
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED MAXIMUM TOLERANCES ARE:
FRACTIONAL
± 1/16
DECIMAL
.XX ± .01
.XXX ± .005

SubAir
510 Bettis Academy Rd
Graniteville, SC 29829
(803) 641-6663

Title: TurfBreeze Control Package Installation Diagram

DWG No. Part No. SHEET 3 OF 5

460V REMOTE MOUNT CONTROLS WITH TIMER OPTION INSTALLATION EXAMPLE:



DRAWN BY: H.MURPHY
 DATE: 8/6/2009
 REVISED BY: hmurphy
 DATE: 3/4/2010
 PRIMARY UNITS:
 SCALE: 1:20
 QTY REQ: (X)
 MAT'L: --
 FINISH: DEBUR, GRIND SHARP EDGES

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED MAXIMUM TOLERANCES ARE:
 FRACTIONAL
 ± 1/16
 DECIMAL
 .XX ± .01
 .XXX ± .005

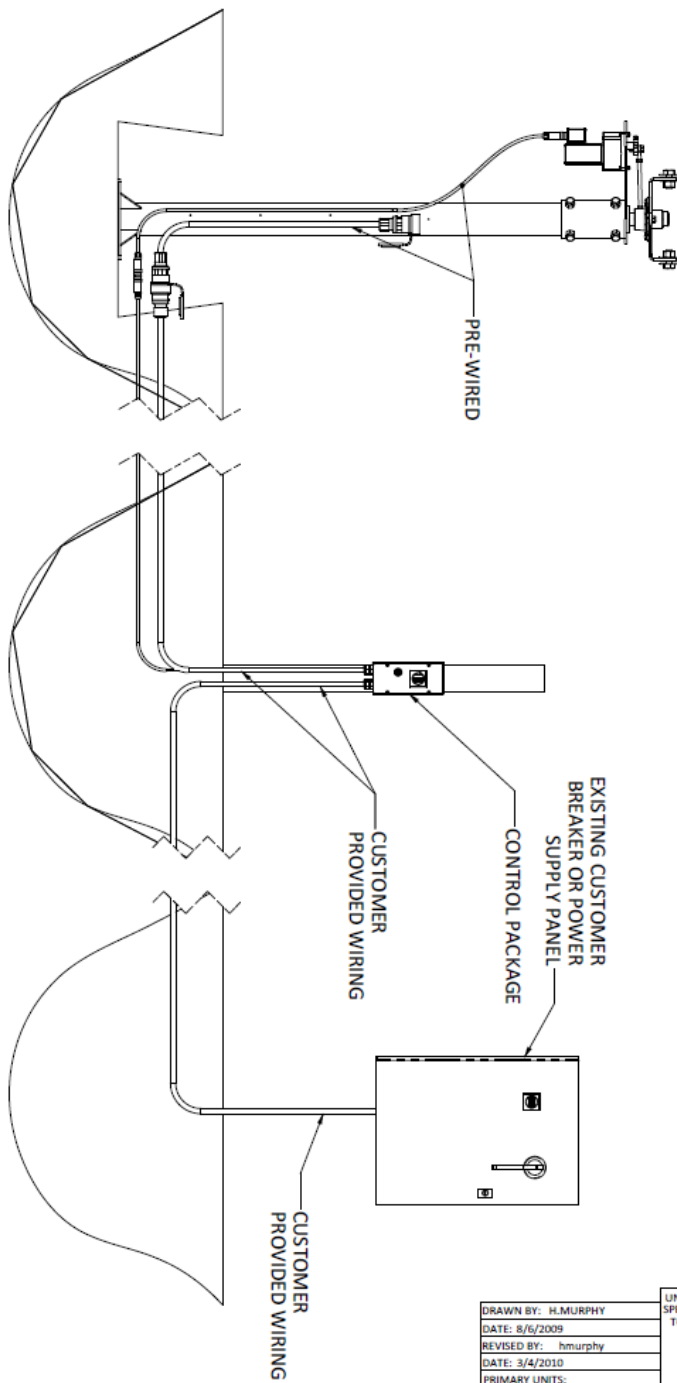
SubAir
 510 Bettis Academy Rd
 Graniteville, SC 29829
 (803) 641-6663

Title: TurfBreeze Installation Diagram

DWG No. Part No. SHEET 5 OF 5

The information contained in this drawing is the sole property of SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or as a whole without the written permission of SubAir Systems, LLC is prohibited.

STD. PACKAGE, ALL VOLTAGES, REMOTE MOUNT CONTROLS INSTALLATION EXAMPLE:



The information contained in this drawing is the sole property of SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or as a whole without the written permission of SubAir Systems, LLC is prohibited.

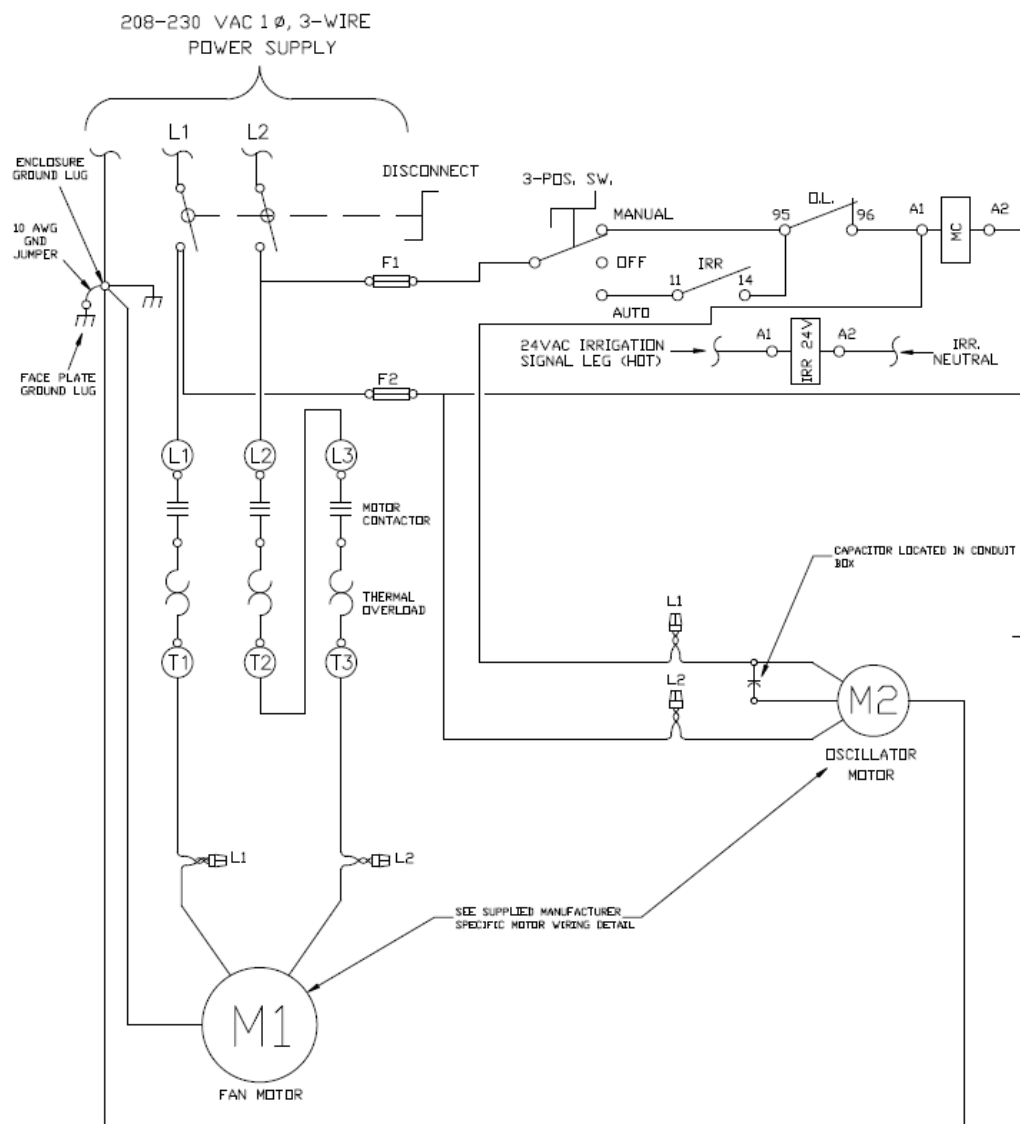
DRAWN BY: H.MURPHY	UNLESS OTHERWISE SPECIFIED MAXIMUM TOLERANCES ARE:	 510 Bettis Academy Rd Graniteville, SC 29829 (803) 641-6663	Title: TurfBreeze Installation Diagram DWG No. Part No. SHEET 4 OF 5			
DATE: 8/6/2009	FRACTIONAL					
REVISED BY: h.murphy	± 1/16					
DATE: 3/4/2010	DECIMAL					
PRIMARY UNITS:	.XX ± .01					
SCALE: 1:20	.XXX ± .005					
QTY REQ: (X)						
MATL: --						
FINISH: DEBUR, GRIND SHARP EDGES						

The Most Respected Name in Surface Aeration



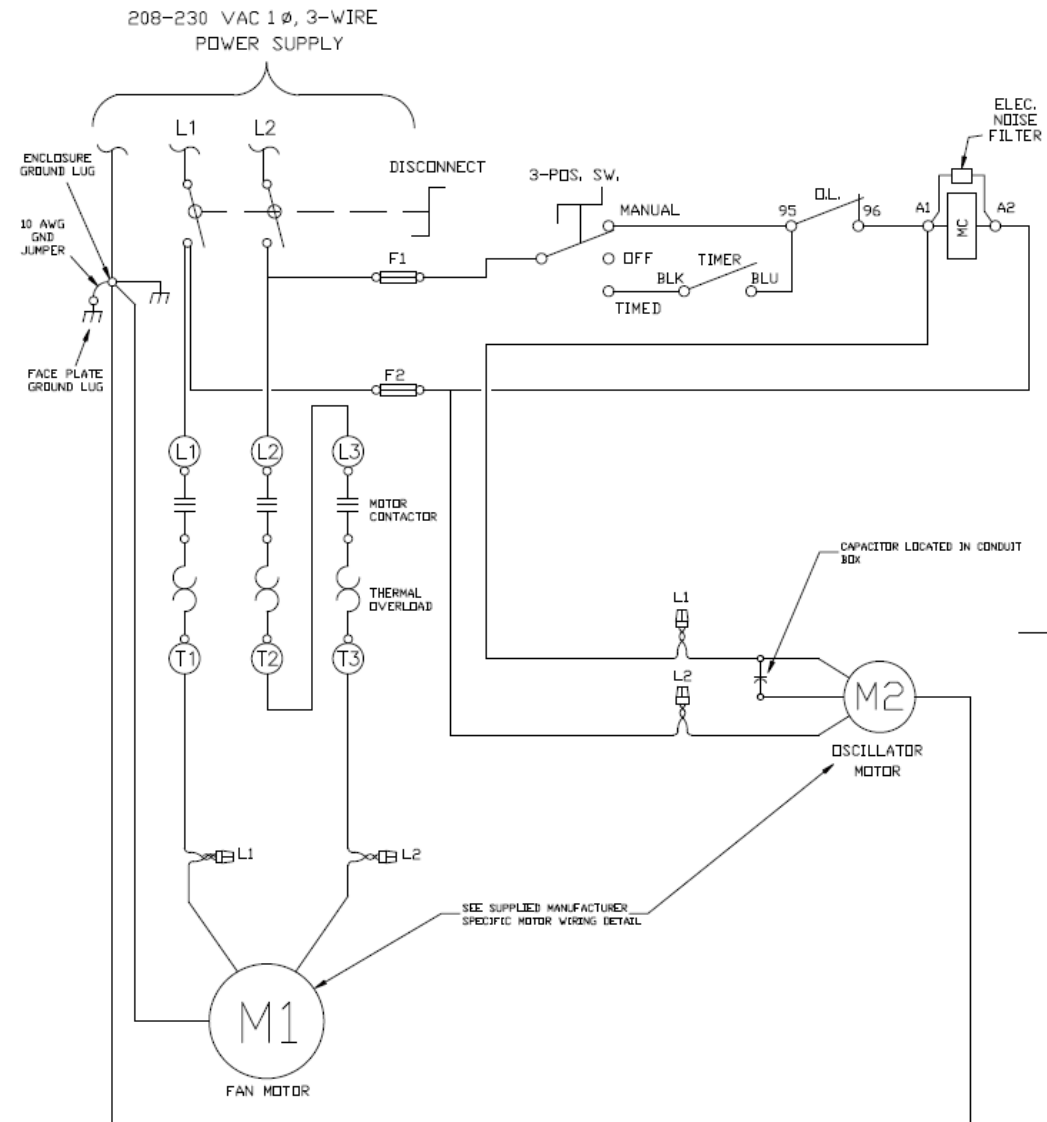
Electrical Schematics Bundle

The Information contained in this drawing is the sole property of Sub® Systems, LLC. Any reproduction in part or as a whole without the written permission of Sub® Systems, LLC is prohibited.



DRAWN BY: HMURPHY	UNLESS OTHERWISE SPECIFIED MAXIMUM TOLERANCES ARE:	 SubAir 510 Bettis Academy Rd Graniteville, SC 29829 (803) 641-6663
DATE: 12/08/06	FRACTIONAL 1/8	
REVISD BY: HMURPHY	DECIMAL .XX ±.01 .XXX ±.005	Title: 1Ø FAN CONTROL WIRING, STD. Eng. No. _____
DATE: 4/13/10		
PRIMARY UNITS: ----		
SCALE: N/A		
QTY REQ: (X)		
MAT'L: ----		
FINISH: ----		

The information contained in this drawing is the sole property of SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or in whole without the written permission of SubAir Systems, LLC is prohibited.



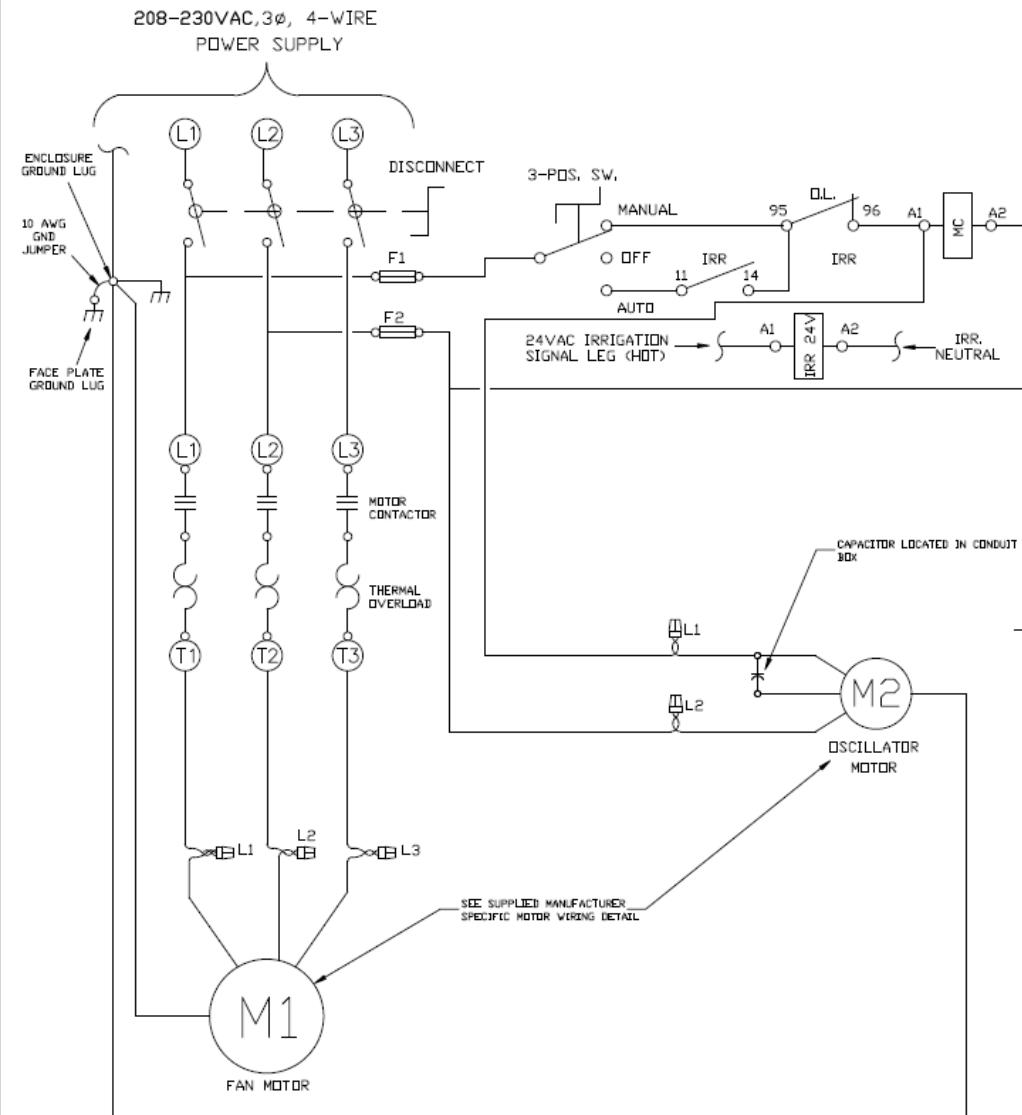
DRAWN BY: HMURPHY	UNLESS OTHERWISE SPECIFIED MAXIMUM TOLERANCES ARE:
DATE: 12/08/06	FRACTIONAL
REVISED BY: HMURPHY	±1/8
DATE: 4/13/10	DECIMAL
PRIMARY UNITS: ----	.XX ±.01
SCALE: N/A	.XXX ±.005
QTY REQ: (X)	
MAT'L: ----	
FINISH: ----	



510 Bettis Academy Rd
Graniteville, SC 29829
(803) 641-6663

1Ø FAN CONTROL WIRING, TMR

The information contained in this drawing is the sole property of SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or as a whole without the written permission of SubAir Systems, LLC is prohibited.



DRAWN BY: HMURPHY
DATE: 12/08/06
REVISED BY: HMURPHY
DATE: 4/13/10
PRIMARY UNITS: ----
SCALE: N/A
QTY REQ (X)
MAT'L: ----
FINISH: ----

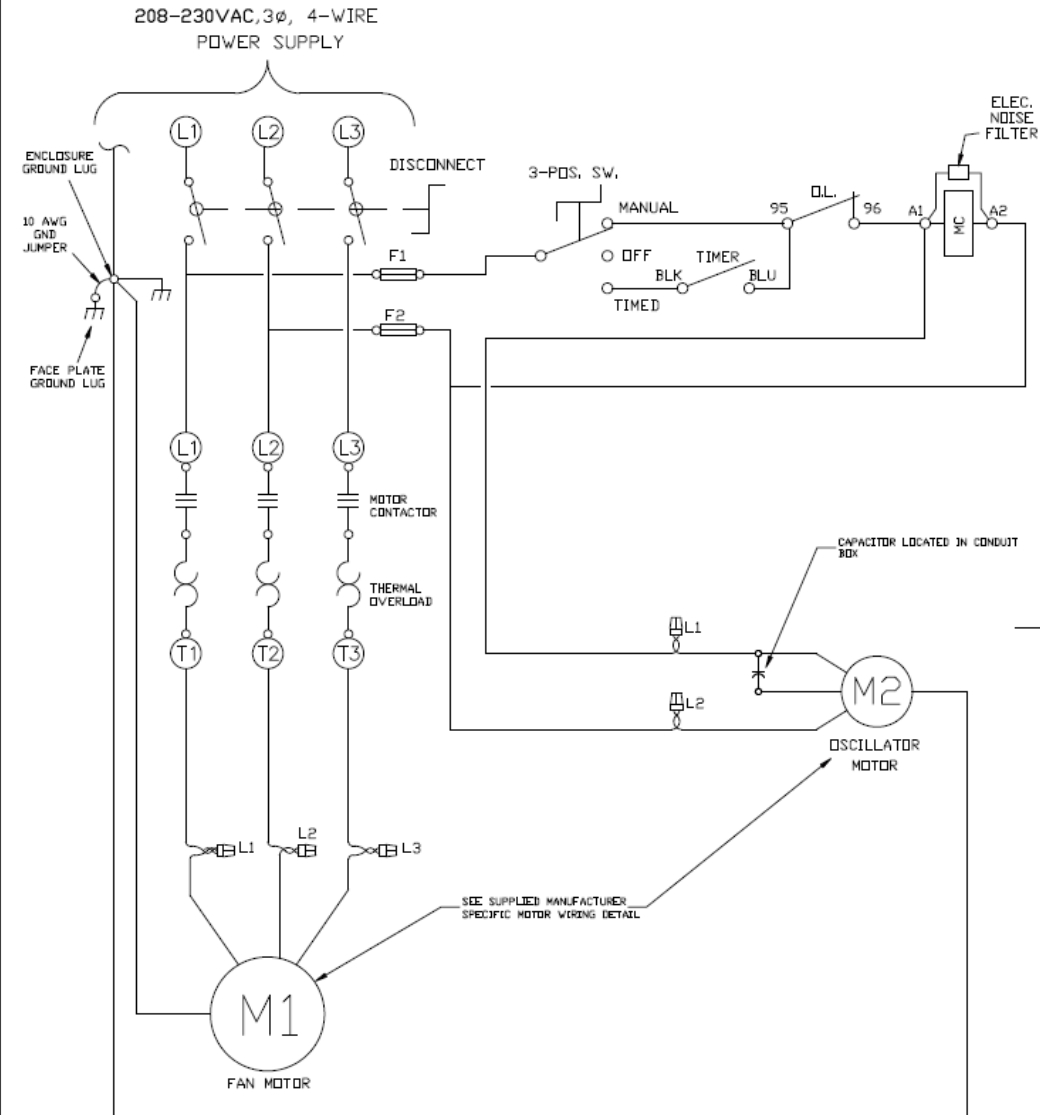
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED MAXIMUM TOLERANCES ARE:
FRACTIONAL
1/8
DECIMAL
.XX ±.01
.XXX ±.005



510 Bettis Academy Rd
Graniteville, SC 29829
(803) 641-6663

3Ø FAN CONTROL WIRING, STD.

The information contained in this drawing is the sole property of SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or as a whole without the written permission of SubAir Systems, LLC is prohibited.



DRAWN BY: HMURPHY
DATE: 12/08/06
REVISED BY: HMURPHY
DATE: 4/13/10
PRIMARY UNITS: ----
SCALE: N/A
QTY REQ: (X)
MAT'L: ----
FINISH: ----

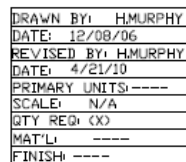
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED MAXIMUM TOLERANCES ARE:
FRACTIONAL
 $\pm 1/8$
DECIMAL
.XX $\pm .01$
.XXX $\pm .005$



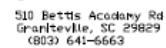
510 Bettis Academy Rd
Graniteville, SC 29829
(803) 641-6663

3 ϕ FAN CONTROL WIRING, TMR.

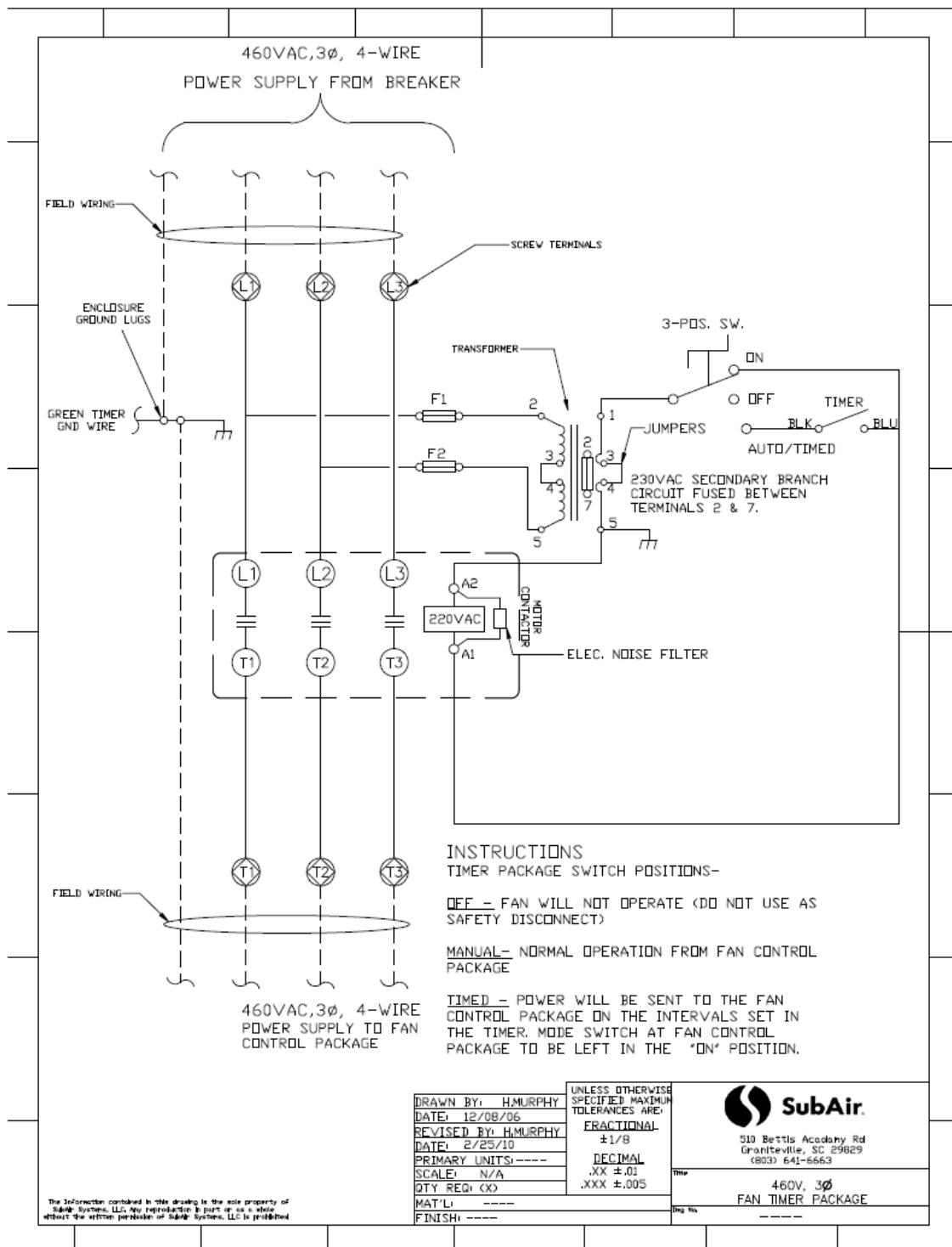
415VAC
460VAC 3 ϕ , 4-WIRE
POWER SUPPLY

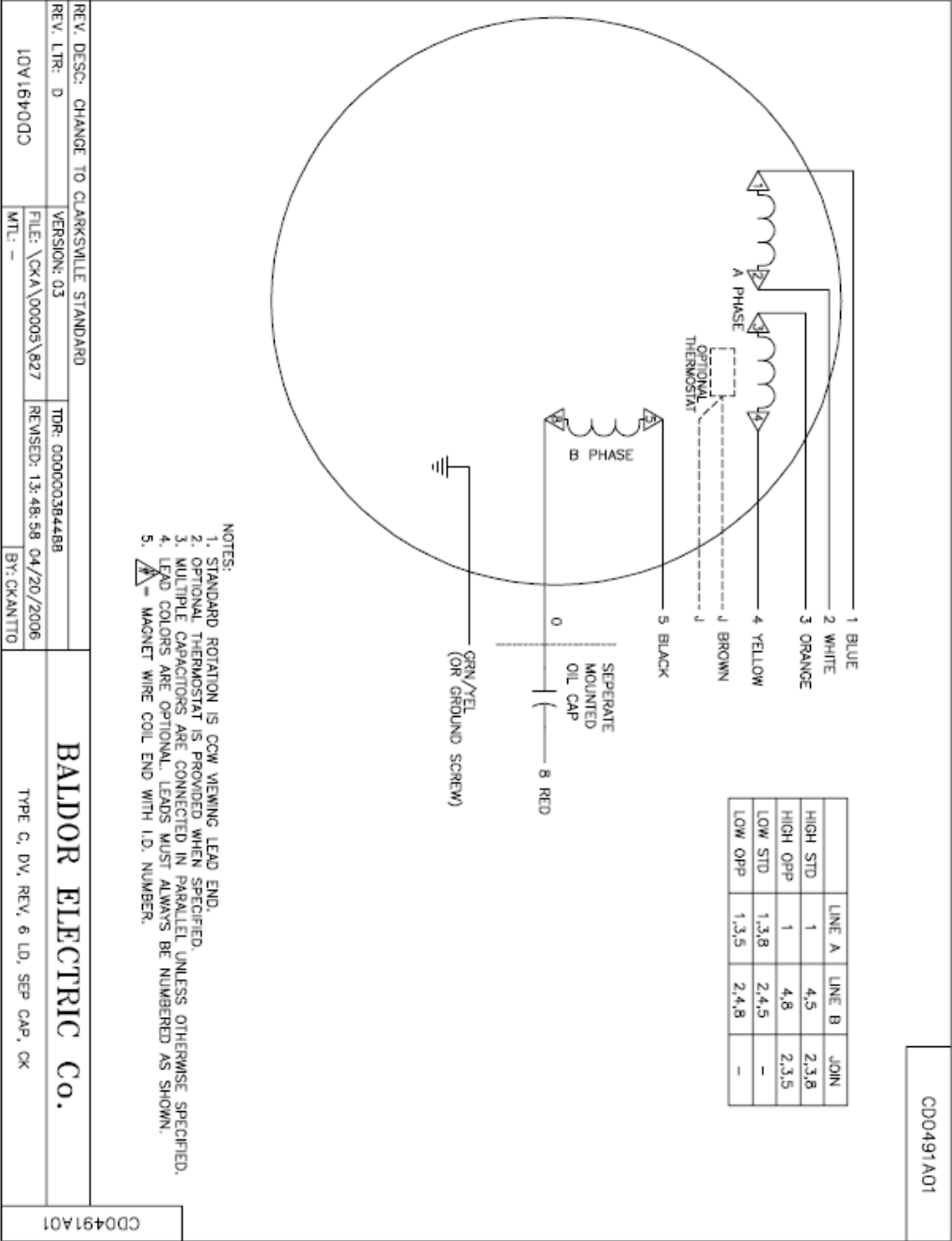


FRACTIONAL
±1/8
DECIMAL
.XX ±.01
.XXX ±.005



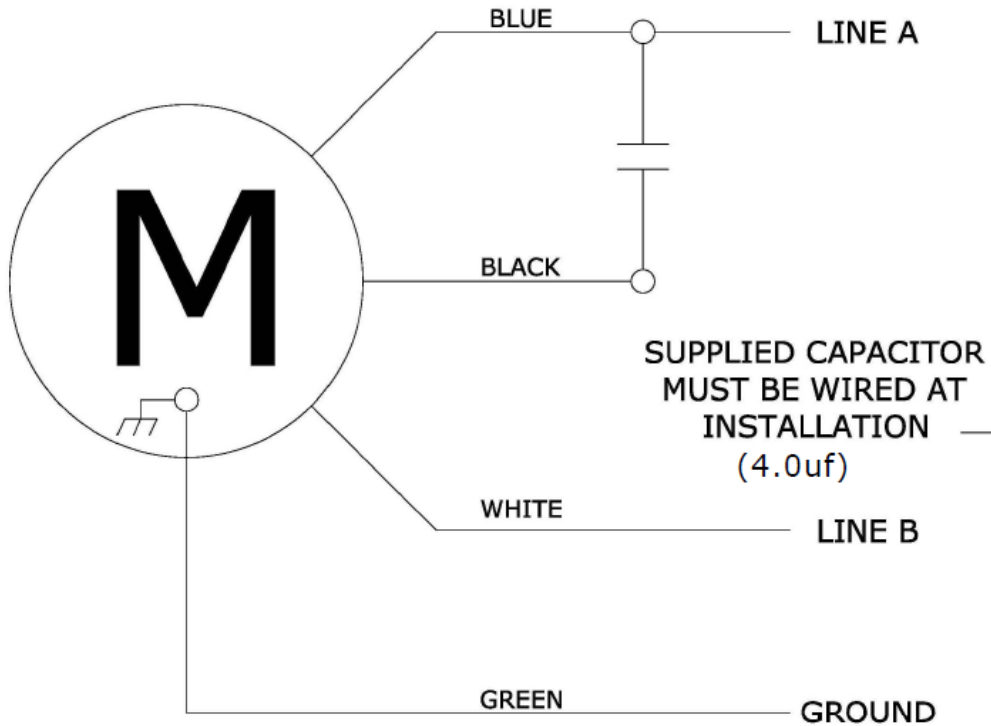
460V, 3Ø FAN CONTROL WIRING
STD.





The information contained in this drawing is the sole property of SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or as a whole without the written permission of SubAir Systems, LLC is prohibited.

BROTHER GEAR MOTOR 115VAC, 1Ø



DRAWN BY: H.MURPHY
DATE: 6/05/07
REVISED BY: Name
DATE: --/--
PRIMARY UNITS: ---
SCALE: N/A
QTY REQ: (X)
MAT'L: ---
FINISH: ---

UNLESS OTHERWISE
SPECIFIED MAXIMUM
TOLERANCES ARE:
FRACTIONAL
± 1/8
DECIMAL
.XX ± .01
.XXX ± .005



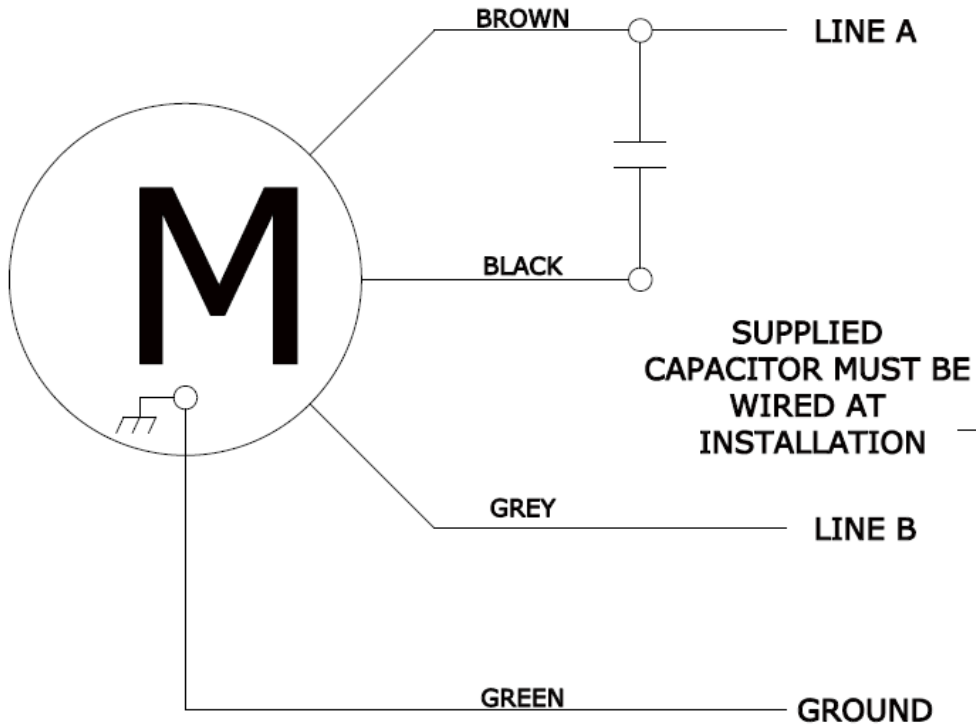
510 Bettis Academy Rd
Graniteville, SC 29829
(803) 641-6663

BROTHER GEAR MOTOR WIRING

Dep No: ###

The information contained in this drawing is the sole property of SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or as a whole without the written permission of SubAir Systems, LLC is prohibited.

BROTHER GEAR MOTOR 208-230VAC, 1 ϕ & 3 ϕ



DRAWN BY: H.MURPHY
DATE: 6/05/07
REVISED BY: H.MURPHY
DATE: 6/28/07
PRIMARY UNITS: ---
SCALE: N/A
QTY REQ: (X)
MAT'L: ---
FINISH: ---

UNLESS OTHERWISE
SPECIFIED MAXIMUM
TOLERANCES ARE:
FRACTIONAL
± 1/8
DECIMAL
.XX ± .01
.XXX ± .005



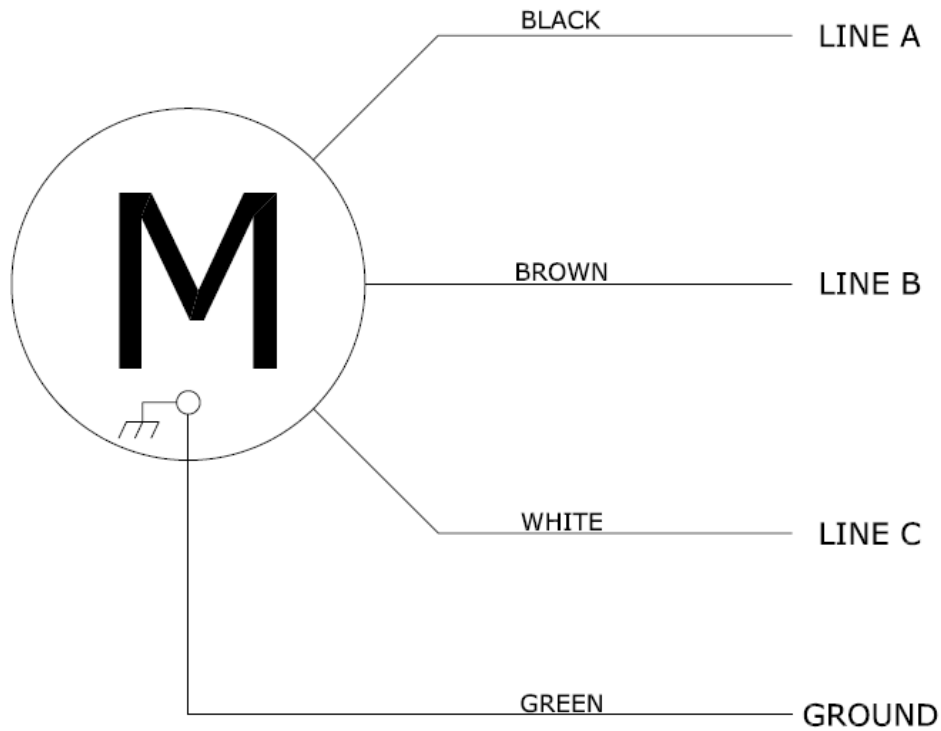
510 Bettis Academy Rd
Graniteville, SC 29829
(803) 641-6663

Sheet No. **BROTHER GEAR MOTOR WIRING**

##

The information contained in this drawing is the sole property of SubAir Systems, LLC. Any reproduction in part or as a whole without the written permission of SubAir Systems, LLC is prohibited.

BROTHER GEAR MOTOR 460VAC, 3Ø



NOTE:
SCHEMATIC USED FOR ALL 380V - 480V,
3-PHASE APPLICATIONS.

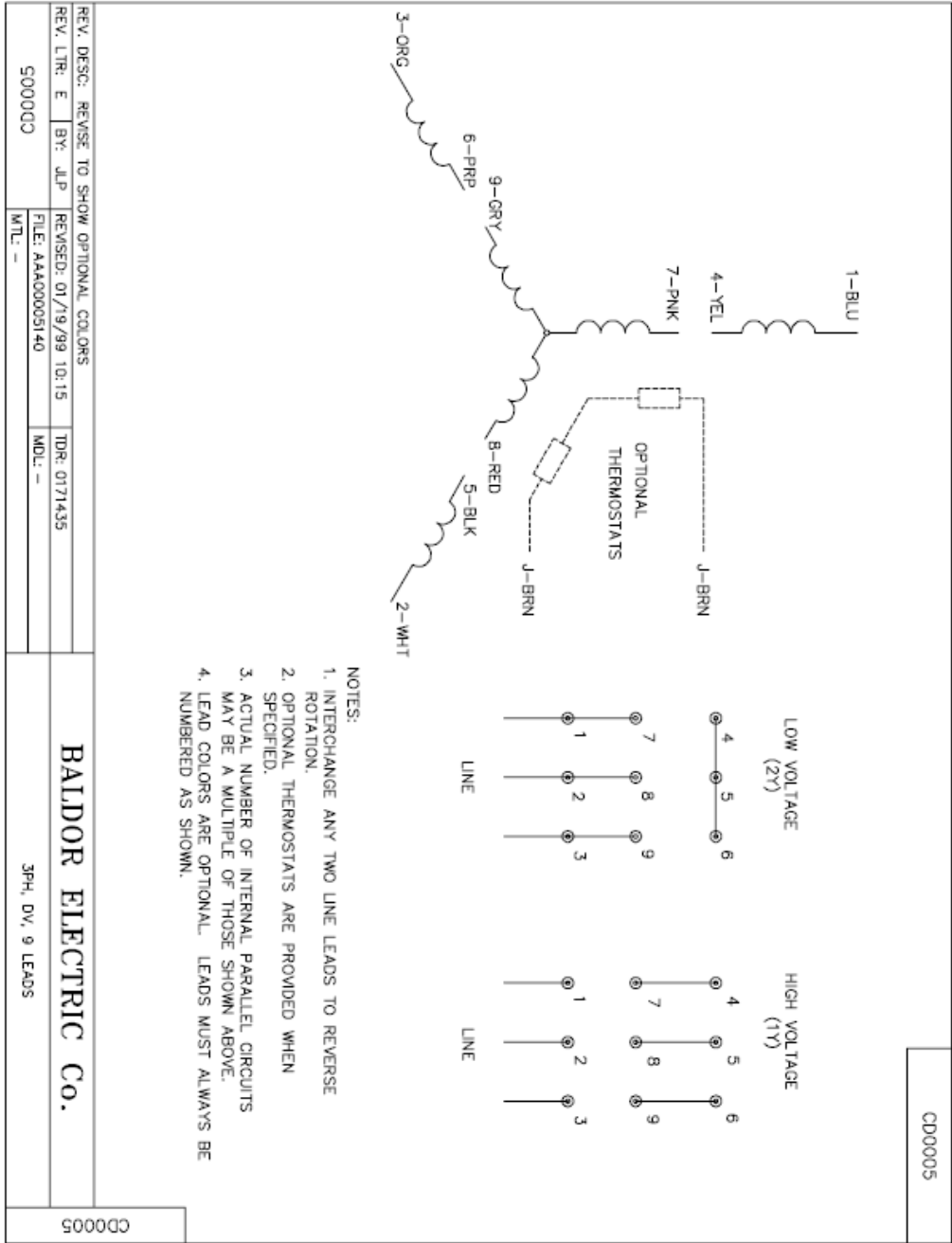
DRAWN BY: H.MURPHY
DATE: 6/05/07
REVISED BY: Name
DATE: --/--/--
PRIMARY UNITS: ---
SCALE: N/A
QTY REQ: (X)
MAT'L: ---
FINISH: ---

UNLESS OTHERWISE
SPECIFIED MAXIMUM
TOLERANCES ARE:
FRACTIONAL
± 1/8
DECIMAL
.XX ± .01
.XXX ± .005

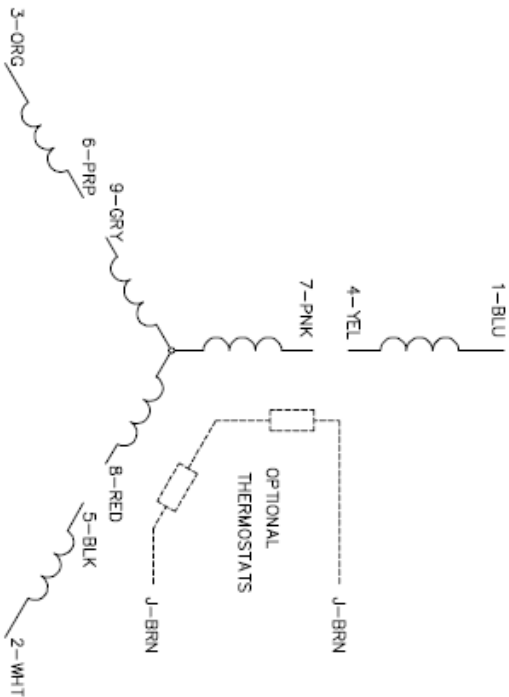


510 Bettis Academy Rd
Graniteville, SC 29829
(803) 641-6663

BROTHER GEAR MOTOR WIRING
#

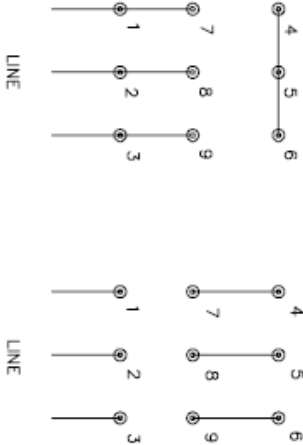


CD00005



LOW VOLTAGE
(2V)

HIGH VOLTAGE
(1V)



NOTES:

1. INTERCHANGE ANY TWO LINE LEADS TO REVERSE ROTATION.
2. OPTIONAL THERMOSTATS ARE PROVIDED WHEN SPECIFIED.
3. ACTUAL NUMBER OF INTERNAL PARALLEL CIRCUITS MAY BE A MULTIPLE OF THOSE SHOWN ABOVE.
4. LEAD COLORS ARE OPTIONAL. LEADS MUST ALWAYS BE NUMBERED AS SHOWN.

BALDOR ELECTRIC Co.

3PH, DY, 9 LEADS

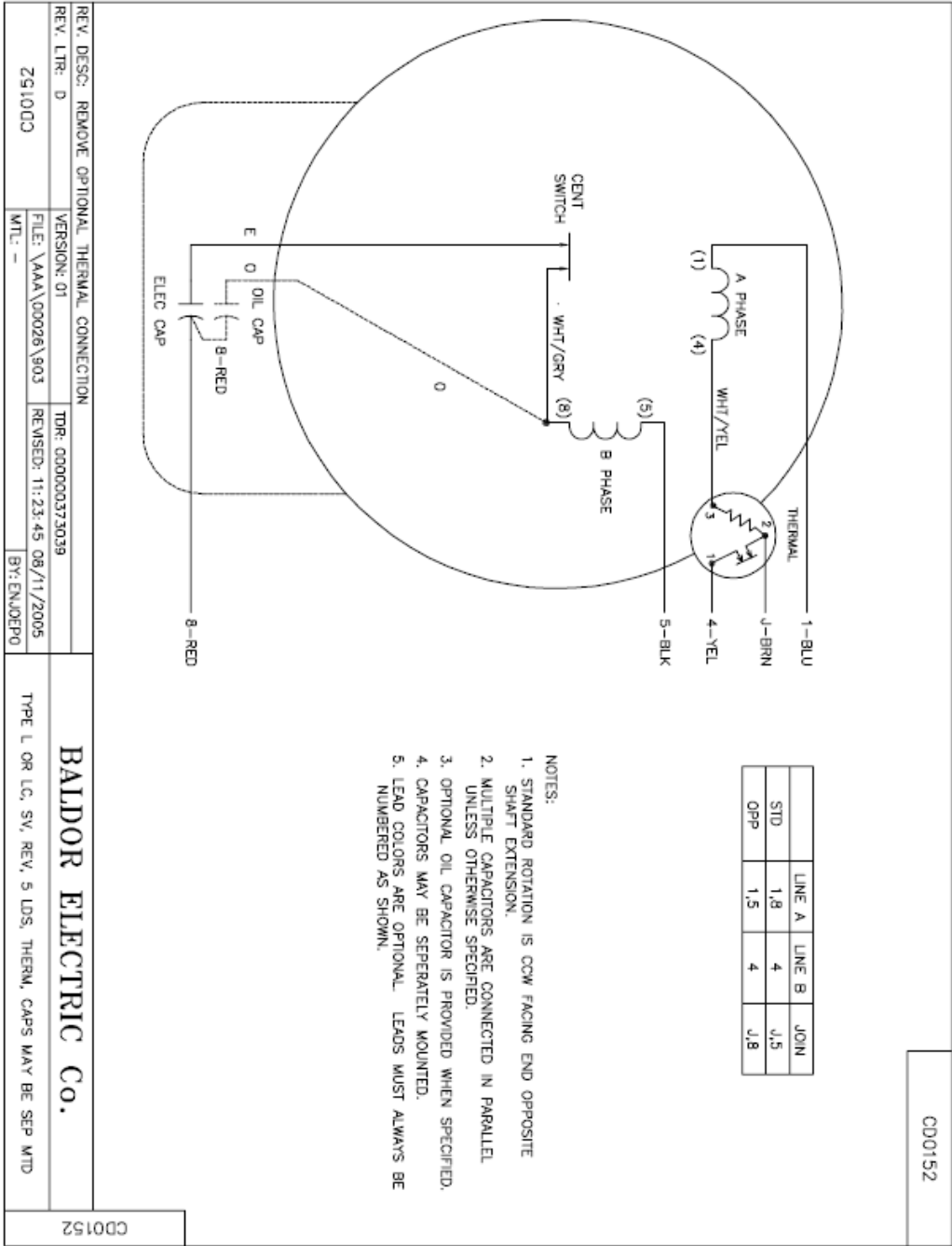
CD00005

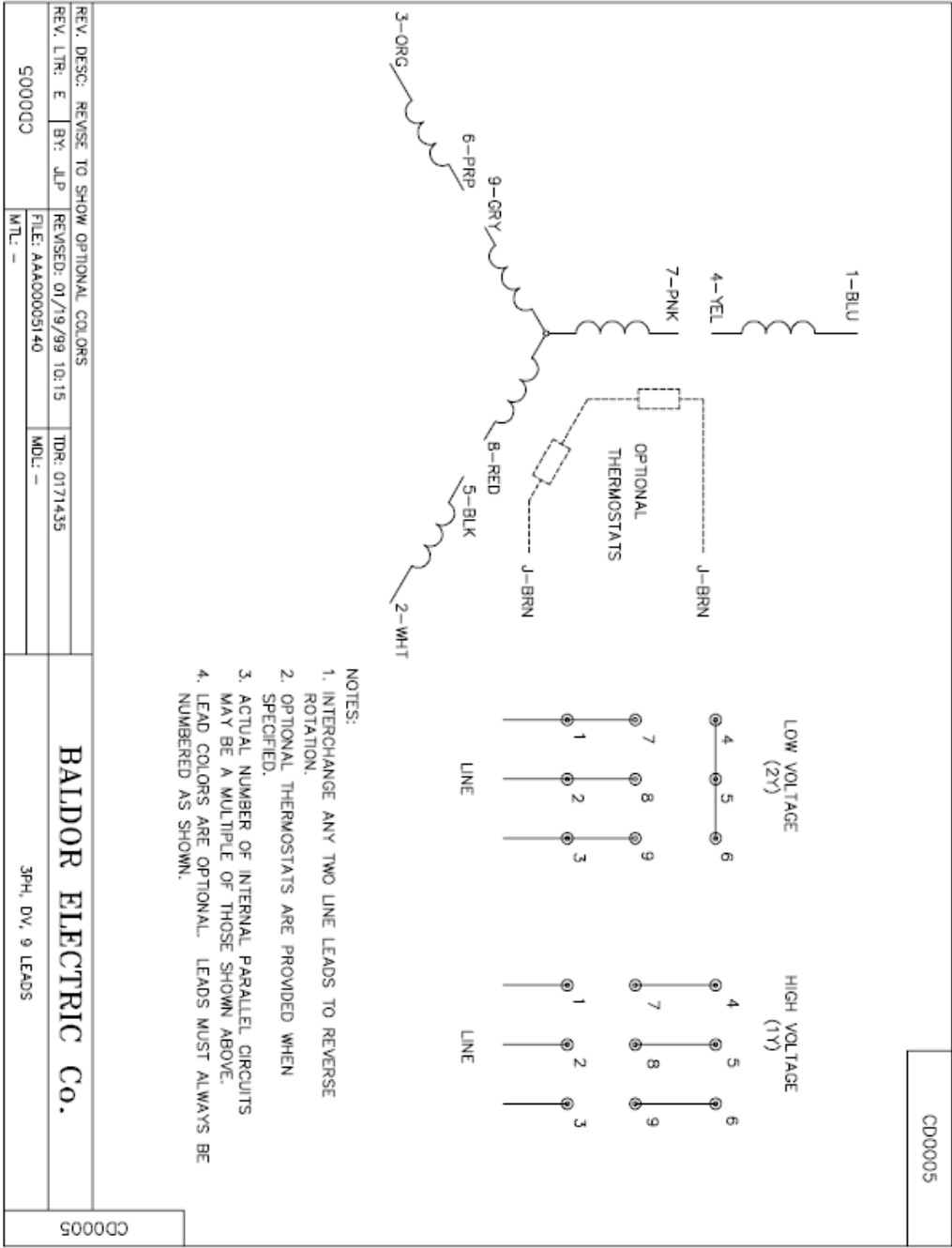
REV. DESC: REVISE TO SHOW OPTIONAL COLORS

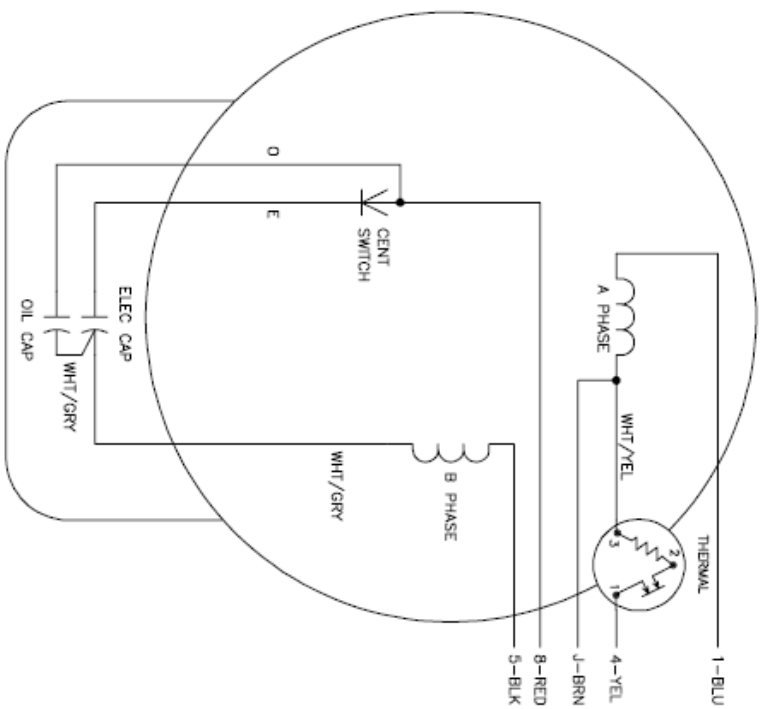
REV. LTR: E BY: JLP REVISED: 01/19/99 10:15 TDR: 0171435

500000 FILE: AAA00005140

MTL: - MDL: -







CD0774

- NOTES:
1. STANDARD ROTATION IS CCW FACING END OPPOSITE SHAFT EXTENSION.
 2. MULTIPLE CAPACITORS ARE CONNECTED IN PARALLEL, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
 3. LEAD COLORS ARE OPTIONAL. LEADS MUST ALWAYS BE NUMBERED AS SHOWN.

REV. DESC: REVISE TO SHOW OPTIONAL COLORS			
REV. LTR: B	BY: EAH	REVISED: 05/05/99 9:22	TDR: 0179909

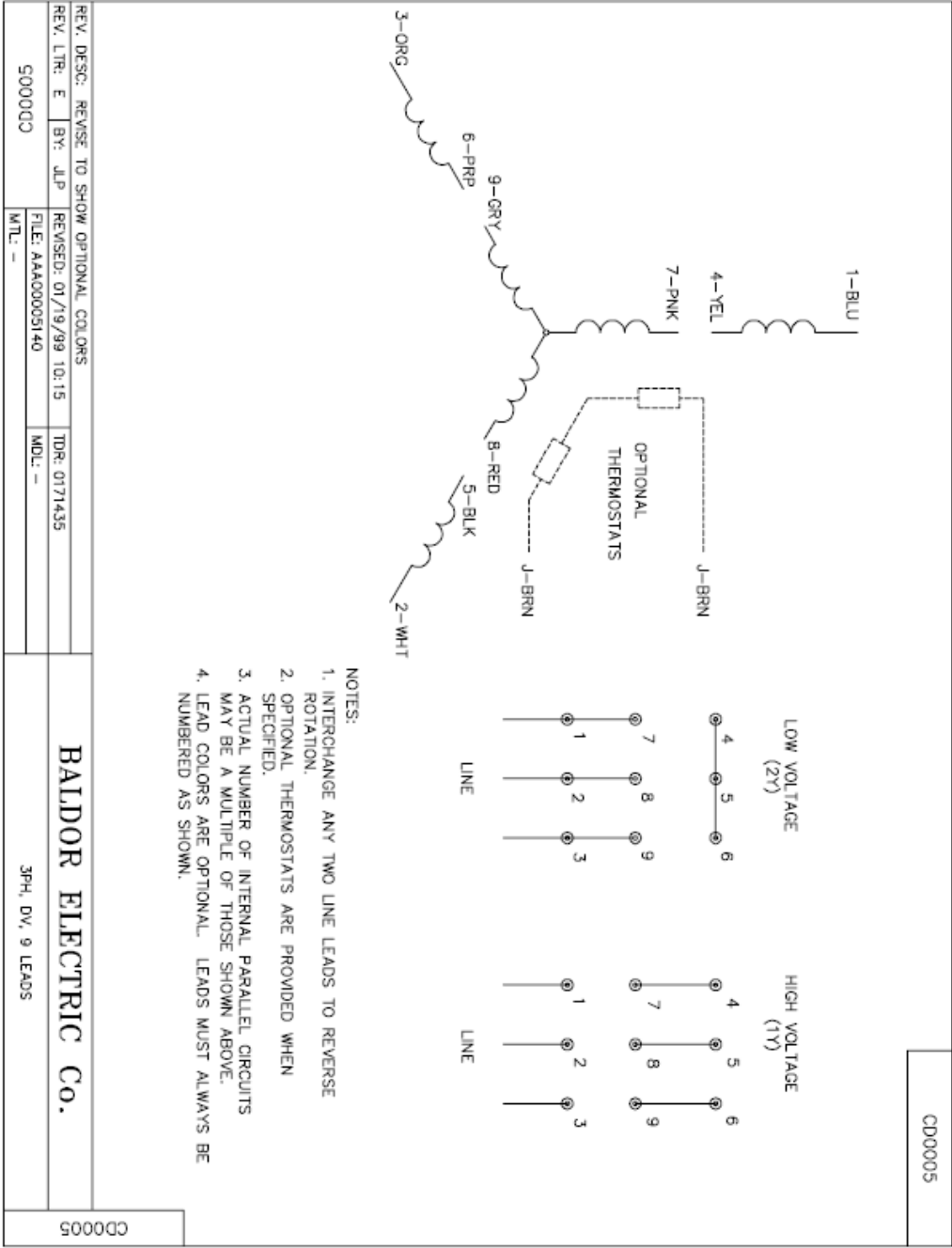
CD0774

FILE: AAA00007538	MDL: -
MTL: -	

BALDOR ELECTRIC Co.

TYPE LC, SV, REV, THERMAL, LINE AMPS THRU HEATER, 5 LEADS

CD0774



CD00005

