

TRANE

THIS DRAWING IS PROPRIETARY AND SHALL NOT BE COPIED OR ITS CONTENTS DISCLOSED TO ANY OTHER PARTY WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF TRANE

DRAWN BY: D.SHERRELL © TRANE DATE: 8-MAY-2017

REPLACES:

REVISION DATE:

SIMILAR TO:

50712056

SHEET
1 OF 3

REV
A

SCHEMATIC

RTAC AFD RETROFIT

2 COMPRESSOR

DEVICES, DESCRIPTIONS

DEVICES, DESCRIPTIONS & DESIGNATIONS

LEGEND		
DEVICE DESIGNATION	LINE NUMBER	DESCRIPTION
RTAC PANEL COMPONENTS, CONTROL PANEL 1		
1B1	21	PANEL VENTILATION FAN
1CB1,1CB2	7	HACR CIRCUIT BREAKER, CIRCUIT 1
1CB3	13	HACR CIRCUIT BREAKER, FOR AFD CIRCUIT 2
1CB4	72	HACR CIRCUIT BREAKER FOR AFD CIRCUIT2
1F15	17	CONTROL POWER TRANSFORMER SECONDARY FUSE, 115 VOLT CIRCUIT
1F16, 1F17	15,16	CONTROL POWER TRANSFORMER SECONDARY FUSE, LOW VOLTAGE CIRCUIT
1K9	24	CONDENSER FAN CONTACTOR, CIRCUIT 1
1K10	27	CONDENSER FAN CONTACTOR, CIRCUIT 1
1K11	30	CONDENSER FAN CONTACTOR, CIRCUIT 1
1K12	33	CONDENSER FAN CONTACTOR, CIRCUIT 1
1K20	21,23,39,43,47	RELAY, AFD CIRCUIT 1 STATUS
1K30	36,40	RELAY, HIGH PRESSURE CUTOUT CIRCUIT 1
1SW1,1SW2	7	DISCONNECT SWITCH FOR CUSTOMER POWER WIRING, CIRCUIT 1
1T1	15	CONTROL POWER SUPPLY TRANSFORMER
1TB1,1TB2	7	TERMINAL BLOCK FOR CUSTOMER POWER WIRING, CIRCUIT 1
1TB5	VARIOUS LOCATIONS	FACTORY CONTROL WIRING TERMINAL STRIP
1TB6	VARIOUS LOCATIONS	FACTORY CONTROL WIRING TERMINAL STRIP
1TS4	21	VENTILATION FAN OFF/ON TEMPERATURE CONTROL SWITCH (CONTROL PANEL 1)
1U15	21	QUAD RELAY OUTPUT, FAN CONTROL, CIRCUIT 1
1U1	12,37	AFD, CIRCUIT 1
1U30	45	CONTROL MODULE, UC800
2K20	20,87,99,110	RELAY, AFD CIRCUIT 2 STATUS
2K30	94,101	RELAY, HIGH PRESSURE CUTOUT CIRCUIT 2
2U1	71,97	AFD CIRCUIT 2
3T2	12	CHOKES, CIRCUIT 1
3TS1	47	VENTILATION TEMPERAUTE SWITCH, AFD ENCLOSURE CIRCUIT 1
3B20	47	MOTOR, FAN, AFD ENCLOSURE CIRCUIT 1
3B1	14	MOTOR, COMPRESSOR 1A, CIRCUIT 1
3HR1	21	COMPRESSOR 1A HEATER CIRCUIT 1
3HR2	22	OIL SEPERATOR HEATER CIRCUIT 1
3PS1	36	HIGH PRESSURE CUTOUT SWITCH, COMPRESSOR 1A
4B20	110	MOTOR, FAN, AFD ENCLOSURE CIRCUIT 2
4B1	74	MOTOR, COMPRESSOR 2A, CIRCUIT 2
4HR1	87	COMPRESSOR 2A HEATER CIRCUIT 2
4HR2	89	OIL SEPERATOR HEATER CIRCUIT 2
4L7	102	OIL LINE VALVE COMPRESSOR 2A
4L8	104	OIL LINE VALVE COMPRESSOR 2B
4PS1	91,93	HIGH PRESSURE CUTOUT SWITCH, COMPRESSOR 2A
4T2	71	CHOKES, AFD CIRCUIT 2
4TS1	110	VENTILATION TEMPERAUTE SWITCH, AFD ENCLOSURE CIRCUIT 2
8RT4	112	COMPRESSOR DISCHARGE TEMPERATURE SENSOR, COMPRESSOR 1A
8RT6	115	COMPRESSOR DISCHARGE TEMPERATURE SENSOR, COMPRESSOR 2A

GENERAL & FLAG NOTES

- 1 WIRING FOR 460V UNIT SHOWN. SEE INSET "A" FOR CONTROL POWER TRANSFORMER WIRING FOR OTHER VOLTAGES.
- 2 FOR LOW AND WIDE AMBIENT OPTION, 1K9 IS NOT PRESENT. SEE INSET "C"
- 3 WIRING FOR 480V UNIT SHOWN. SEE INSET "D" FOR CONTROL POWER TRANSEORMER WIRING FOR OTHER VOLTAGES.
- 4 FOR LOW AND WIDE AMBIENT OPTION, 2K9 IS NOT PRESENT. SEE INSET "F"
- 5 CONTROLS & ASSOCIATED WIRING ARE USED ONLY WHEN THE CONTROL PANEL VENTILATION FAN IS PROVIDED.
- 6 FOR LOW & WIDE AMBIENT OPTION HEATERS & THERMOSTAT REQUIRED.
- 7 REFER TO EXISTING UNIT SCHEMATICS FOR SPECIFIC CONNECTION DETAIL.
- 8 DISCHARGE TEMPERATURE SENSORS MUST BE INSTALLED ON COMPRESSORS WITH AFD DRIVE, 1A AND 2A.
- 9 COMPONENTS SPECIFIC TO AFD RETROFIT KIT.
- 10 UNITS WITHOUT THE CONTROL PANEL VENTILAON ARE WIRED AS SHOWN. FOR WIRING WHEN THE VENTILATION FAN IS PROVIDED, SEE INSET "B".

NOTICE

USE COPPER CONDUCTORS ONLY!
UNIT TERMINALS ARE NOT DESIGNED TO ACCEPT OTHER TYPES OF CONDUCTORS.
FAILURE TO DO THE ABOVE COULD RESULT IN EQUIPMENT DAMAGE.

AVIS

N'UTILISER QUE DES CONDUCTEURS EN CUIVRE!
LES BORNES DE L'UNITE NE SONT PAS CONÇUES POUR RECEVOIR D'AUTRES TYPES DE CONDUCTEURS.
FAIRE DEFAUT À LA PROCEDURE CI-DESSUS PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT.

AVISO

UTILICE ÚNICAMENTE CONDUCTORES DE COBRE!
LAS TERMINALES DE LA UNIDAD NO ESTÁN DISEÑADAS PARA ACEPTAR OTROS TIPOS DE CONDUCTORES.
NO SEGUIR LAS INSTRUCCIONES ANTERIORES PUEDE PROVOCAR DAÑOS EN EL EQUIPO.

⚠ WARNING


HAZARDOUS VOLTAGE!
DISCONNECT ALL ELECTRIC POWER INCLUDING REMOTE DISCONNECTS AND FOLLOW LOCK OUT AND TAG PROCEDURES BEFORE SERVICING. INSURE THAT ALL MOTOR CAPACITORS HAVE DISCHARGED STORED VOLTAGE. UNITS WITH VARIABLE SPEED DRIVE, REFER TO DRIVE INSTRUCTIONS FOR CAPACITOR DISCHARGE.
FAILURE TO DO THE ABOVE COULD RESULT IN DEATH OR SERIOUS INJURY.

⚠ AVERTISSEMENT

TENSION DANGEREUSE!
COUPER TOUTES LES TENSIONS ET OUVRIR LES SECTIONNEURS À DISTANCE, PUIS SUIVRE LES PROCEDURES DE VERROUILLAGE ET DES ÉTIQUETTES AVANT TOUTE INTERVENTION. VÉRIFIER QUE TOUTS LES CONDENSATEURS DES MOTEURS SONT DÉCHARGÉS. DANS LE CAS D'UNITÉS COMPORTANT DES ENTRAÎNEMENTS À VITESSE VARIABLE, SE REPORTER AUX INSTRUCTIONS DE L'ENTRAÎNEMENT POUR DÉCHARGER LES CONDENSATEURS.
UN MANŒUVEMENT À LA PROCÉDURE CI-DESSUS PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE LA MORT.

⚠ ADVERTENCIA

¡VOLTAJE PELIGROSO!
DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ELÉCTRICA, INCLUSO LAS DESCONECIONES REMOTAS Y SIGA LOS PROCEDIMIENTOS DE CIERRE Y ETIQUETADO ANTES DE PROCEDER AL SERVICIO. ASEGÚRESE DE QUE TODOS LOS CAPACITORES DEL MOTOR HAYAN DESCARGADO EL VOLTAJE ALMACENADO. PARA LAS UNIDADES CON TRANSMISIÓN DE VELOCIDAD VARIABLE, CONSULTE LAS INSTRUCCIONES PARA LA DESCARGA DEL CONDENSADOR.
NO REALIZAR LO ANTEDICHO PUEDE PROVOCAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

 <p>WARNING HAZARDOUS VOLTAGE! DISCONNECT ALL ELECTRICAL POWER BEFORE REMOVING DISCONNECTS AND FOLLOW LOCK OUT AND TAG PROCEDURES BEFORE SERVICING. DISCONNECT ALL MOTOR CAPACITORS HAVE DISCHARGED STORED VOLTAGE. UNITS WITH SERVO MOTOR SPEED REDUCER TO READ INSTRUCTIONS FOR CAPACITOR DISCHARGE. FAILURE TO DO THE ABOVE MAY RESULT IN DEATH OR SERIOUS INJURY.</p>	 <p>AVERTISSEMENT TENSION DANGEREUSE! COUPEZ TOUTES LES TENSIONS ET COUVER LES SECTIONS EN DISTANCE, PUIV SUIVRE LES PROCÉDURES DE VERROUILLAGE ET DES ÉTIQUETTES AVANT TOUTE INTERVENTION. VÉRIFIER QUE TOUTS LES CONDENSATEURS DES MOTEURS SONT DÉCHARGÉS. DANS LE CAS D'UNITÉS À RÉDUCTEUR DE VITESSE À COMMANDE PAR SERVO, LIRE LES INSTRUCTIONS DE VITESSE VARIABLE. SE REPORTER AUX INSTRUCTIONS DE L'ENTRAÎNEMENT POUR DÉCHARGER LES CONDENSATEURS. UN MANQUEMENT À LA PROCÉDURE CI-DESSUS PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIR LA MORT.</p>	 <p>ADVERTENCIA VOLTAJE PELIGROSO! DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ELÉCTRICA. CUBRA LAS SECCIONES EN DISTANCIA Y SIGA LOS PROCEDIMIENTOS DE CIERRE Y ETIQUETADO ANTES DE PROCEDER AL SERVICIO. ASEGURESE DE QUE TODOS LOS CAPACITORES DEL MOTOR HAYAN DESCARGADO EL VOLTAJE ALMACENADO. EN LOS UNIDADES CON REDUCTOR DE VELOCIDAD VARIABLE, CONSULTE LAS INSTRUCCIONES PARA LA DESCARGA DEL CONDENSADOR. NO REALIZAR LO ANTECHICO PUEDE PROVOCAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.</p>
---	--	--

