



Treffpunkt italienischer
Kälte-Kompetenz

TECHNISCHE DOKUMENTATION



ELEKTRONISCHE MIKROPROZESSORGEFÜHRTE KÜHLANLAGENSTEUERUNG

ECP 300 EXPERT SERIE



A.1**EC declaration of conformity****COSTRUTTORE / MANUFACTURER**

PEGO SRL Via Piacentina,6b 45030 Occhiobello (RO) - ITALY -

DENOMINAZIONE DEL PRODOTTO / NAME OF THE PRODUCT

MOD.: ECP300 EXPERT Serie

IL PRODOTTO E' CONFORME ALLE SEGUENTI DIRETTIVE CE/THE PRODUCT IS IN CONFORMITY WITH THE REQUIREMENTS OF THE FOLLOWING EUROPEAN DIRECTIVES:

73/23 CEE	Direttiva del Consiglio per l'unificazione delle normative dei Paesi CEE relativa al materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro certi limiti di tensione e successive modificazioni
73/23 EEC	EC Directive on unification of laws of the Member States relating to electrical equipment employed within certain voltage limits and subsequent amendments
89/336 CEE	Direttiva del Consiglio per l'unificazione delle normative dei Paesi CEE relativa alla compatibilità elettromagnetica e successive modificazioni
89/336 EEC	EC Directive on unification of the laws of the Member States relating to electro-magnetic compatibility and subsequent amendments
93/68 CEE	Direttiva del consiglio per la marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro talunni limiti di tensione.
93/68 EEC	EC Directive on application of CE logo to electrical equipment for use within certain voltage limits.

LA CONFORMITA' PRESCRITTA DALLE DIRETTIVE E' GARANTITA DALL' ADEMPIMENTO A TUTTI GLI EFFETTI DELLE SEGUENTI NORME:
CONFORMITY WITH THE REQUIREMENTS OF THIS DIRECTIVE IS TESTIFIED BY COMPLETE ADHRENCE TO THE FOLLOWING STANDARDS:

NORME ARMONIZZATE / HARMONIZED EUROPEAN STANDARDS**EN 61000-6-1 EN 61000-6-3 EN 60335 - 1**

Technische Daten ECP 300 Expert VD4

Kühlanlagensteuerung:	ECP 300 Expert VD4	
Bestellnummer:	SP3P300ExpertVD4	
Gewicht:	ca.: 10000 gr.	
Anschlussart:	Drehstrom 400 VAC 50/60 Hz	
Messeingang:	2 x NTC Fühler 10K 1%	
Verdichter:	max.: 3 kW (AC3)	
Verdampferlüfter:	max.: 500 W (AC3)	
Abtauheizung:	max.: 6 kW (AC1)	
Verflüssiger:	max.: 800 W (AC3)	
Kühlraumlicht:	max.: 800 W (AC1)	
Alarmrelais:	max.: 100 W (AC1)	
Gehäuse:	ABS Kunststoff	Abmessungen B x H x T 400 x 300 x 135 mm
Schutzart:	IP 65	



<u>Ausstattung:</u>	1 Stk Steuerplatine mit Display und Tastatur für Bedienungselemente 1 Stk Motorschutzschalter, Leitungsschutzschalter 1 Stk NTC Fühler 10K 1% 1,5m für Raum 1 Stk NTC Fühler 10K 1% 3m für Verdampfer Diverse Verschraubungen lose beigelegt
---------------------	--

Benutzerhinweise:

- Die ECP 300 Expert darf nur von geschultem Fachpersonal in Betrieb genommen werden.
- Änderungen am Gerät können die Sicherheit beeinträchtigen.
- Spannungsart unbedingt dem Typenschild entnehmen.
- Bei Änderungen oder unsachgemäßer Handhabung der Geräte, wird keine Haftung vom Hersteller übernommen.

Technische Daten ECP 300 Expert VD7

Kühlanlagensteuerung:	ECP 300 Expert VD7	
Bestellnummer:	SP3P300ExpertVD7	
Gewicht:	ca.: 10000 gr.	
Anschlussart:	Drehstrom 400 VAC 50/60 Hz	
Messeingang:	2 x NTC Fühler 10K 1%	
Verdichter:	max.: 5,5 kW (AC3)	
Verdampferlüfter:	max.: 2 kW (AC3)	
Abtauheizung:	max.: 9 kW (AC1)	
Verflüssiger:	max.: 800 W (AC3)	
Kühlraumlicht:	max.: 800 W (AC1)	
Alarmrelais:	max.: 100 W (AC1)	
Gehäuse:	ABS Kunststoff	Abmessungen B x H x T 400 x 300 x 135 mm
Schutzart:	IP 65	



<u>Ausstattung:</u>	1 Stk Steuerplatine mit Display und Tastatur für Bedienungselemente
	1 Stk Motorschutzschalter, Leitungsschutzschalter
	1 Stk NTC Fühler 10K 1% 1,5m für Raum
	1 Stk NTC Fühler 10K 1% 3m für Verdampfer
	Diverse Verschraubungen lose beigelegt

Benutzerhinweise:

- Die ECP 300 Expert darf nur von geschultem Fachpersonal in Betrieb genommen werden.
- Änderungen am Gerät können die Sicherheit beeinträchtigen.
- Spannungsart unbedingt dem Typenschild entnehmen.
- Bei Änderungen oder unsachgemäßer Handhabung der Geräte, wird keine Haftung vom Hersteller übernommen.

Allgemeine Beschreibung der ECP 300 Expert Steuerung

Die ECP 300 Expert Serie ist eine mikroprozessorgeführte Kühlanlagensteuerung für die Regelung der Raumtemperatur und des Verdampferlüfters. Die Kühlanlagensteuerung verfügt über sechs unabhängige Relaisausgänge, je einen für den Verdichter, den Verdampferlüfter, die Abtauheizung, den Kondensatorlüfter, den Alarmausgang und das Kühlraumlicht. Zusätzlich sind die ECP 300 Expert Kühlanlagensteuerungen mit drei potentialfreien Eingangskontakten (Türkontaktschalter, Motorvollschutz und Verdichterschutz) ausgestattet, die entsprechend konfiguriert werden können.

Hauptmerkmale

- Direkte Steuerung des Verdichters, des Verdampfergebläse, der Abtauheizung, der Kondensatorlüfter, des Kühlraumlichtes, sowie des Alarmausganges
 - Steuereinheit in Pego Ausführung
 - Kompaktes selbstverlöschendes ABS Kunststoffgehäuse mit Schutzart IP65
 - Statusmeldungen und Alarmmeldungen werden über LED angezeigt
 - Zwei NTC Fühler sind im Lieferumfang enthalten
 - Trenntransformator / Steuertransformator
 - Leistungsteil in Verdrahtungstechnik
-
- **Diese Steuerung ist auch mit einem integrierten Datenlogger erhältlich**

Montage der ECP 300 Expert

1. Schritt



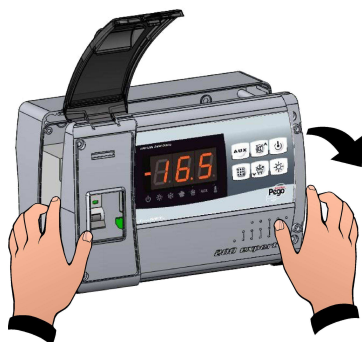
2. Schritt



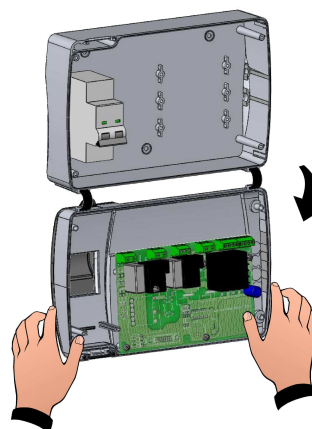
3. Schritt



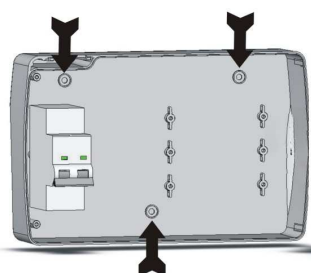
4. Schritt



5. Schritt



6. Schritt



ACHTUNG!!!



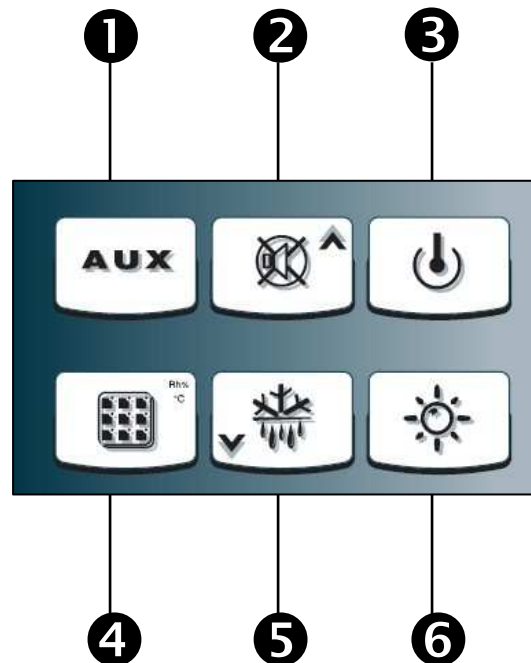
VOR ÖFFNEN DES GEHÄUSES NETZSPANNUNG ABSCHALTEN !!!

Beschreibung der Bedieneinheit –und Anzeigeeinheit

Bedieneinheit der ECP 300 Expert



1. Taste für Aktivierung des AUX Ausgangs (Parameter AU = 1)
2. Taste Up und Alarmsummer aus
3. Taste für Stand By Betrieb
4. Taste für Sollwerteinstellung der Raumtemperatur
5. Taste Down und manuelles abtauen
6. Taste Kühlraumlicht Ein / Aus



1. Anzeigesymbol Stand By
2. Anzeigesymbol Kühlraumlicht
3. Anzeigesymbol Verdichter Ein
4. Anzeigesymbol Verdampferlüfter Ein
5. Anzeigesymbol Abtauung aktiv
6. Anzeigesymbol Aux Ausgang aktiv
7. Anzeigesymbol Alarm





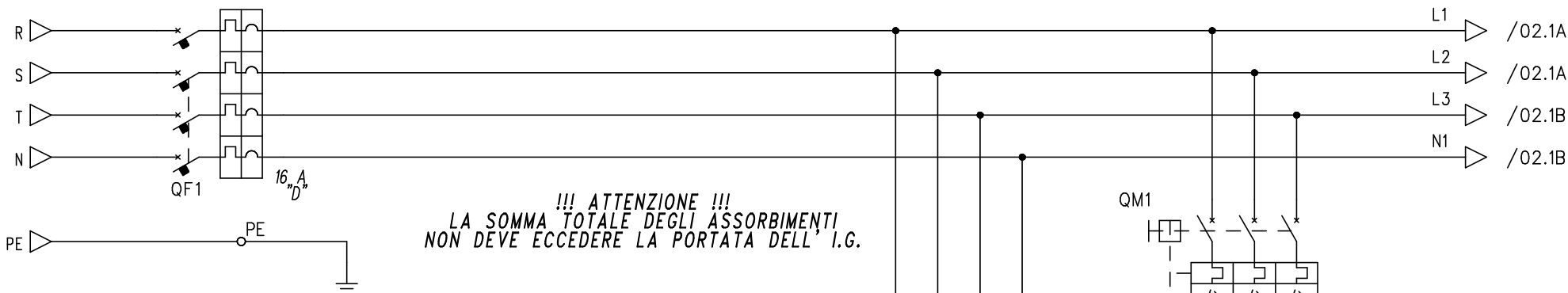
Commessa

ECP300 EXPERT VD 4

COPYING OF THIS DOCUMENT, AND GIVING IT TO OTHERS AND THE USE OR COMMUNICATION OF THE CONTENTS THEREOF, ARE FORBIDDEN WITHOUT EXPRESS AUTHORITY. OFFENDERS ARE LIABLE TO THE PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS ARE RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT OF THE REGISTRATION OF A UTILITY MODEL OR DESIGN

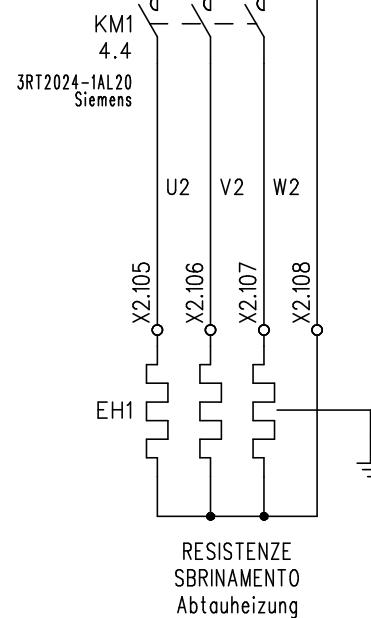
DESIGN TYPE				DEFAULT VOLTAGE 400 Vac		STANDARD CEI 44-6		ENCLOSURE		
SERIE ..				CONTROLS VOLTAGE 230 Vac		+ =				
ORDER CODE ECP300 EXPERT VD 4				SIGNALS VOLTAGE 230 Vac						
CUSTOMER QUADRO DI SERIE						ECP300 EXPERT VD 4				
DESIGNED WITH CAD/CAE SYSTEM Sabik 9										
						SCHEMA FUNZIONALE TABELLE DI RIEPILOGO MORSETTIERE				
					DATE	SIGNAT.				
				COMM.	13/01/2015					
				CHECK.	13/01/2015					
				APPROV.	13/01/2015					
							QUADRO DI SERIE			
01	AGGIUNTO RELE ALL.	13/01/2015	Davide				SHEET 0			
REV.	REVISION DESCRIPTION	DATE	COMMISS.	SUB. FOR:			SUBST.:		ORIGIN:	

INTERRUTTORE
GENERALE
Hauptschalter

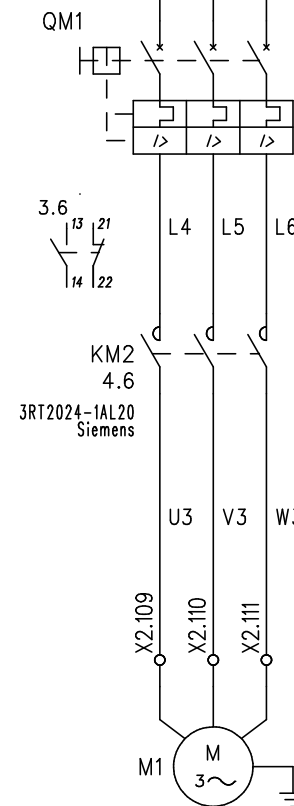


!!! ATTENZIONE !!!
LA SOMMA TOTALE DEGLI ASSORBIMENTI
NON DEVE ECCEDERE LA PORTATA DELL' I.G.

SIEMENS COMPONENT			
WIRE DIAGRAM ITEM	PEGO ELECTRICAL PANEL	Art. Siemens	CURRENT RANGE
QM1	110300EVD401	3RV2011-1AA10	1,1-1,6A
	110300EVD402	3RV2011-1BA10	1,4-2A
	110300EVD403	3RV2011-1CA10	1,8-2,5A
	110300EVD404	3RV2011-1DA10	2,2-3,2A
	110300EVD405	3RV2011-1EA10	2,8-4A
	110300EVD406	3RV2011-1FA10	3,5-5A
	110300EVD407	3RV2011-1GA10	4,5-6,3A
	110300EVD408	3RV2011-1HA10	5,5-8A
	110300EVD409	3RV2011-1JA10	7-10A
	110300EVD410	3RV2011-1KA10	9-12A



MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD 6 kW (AC1) Balanced resistive load

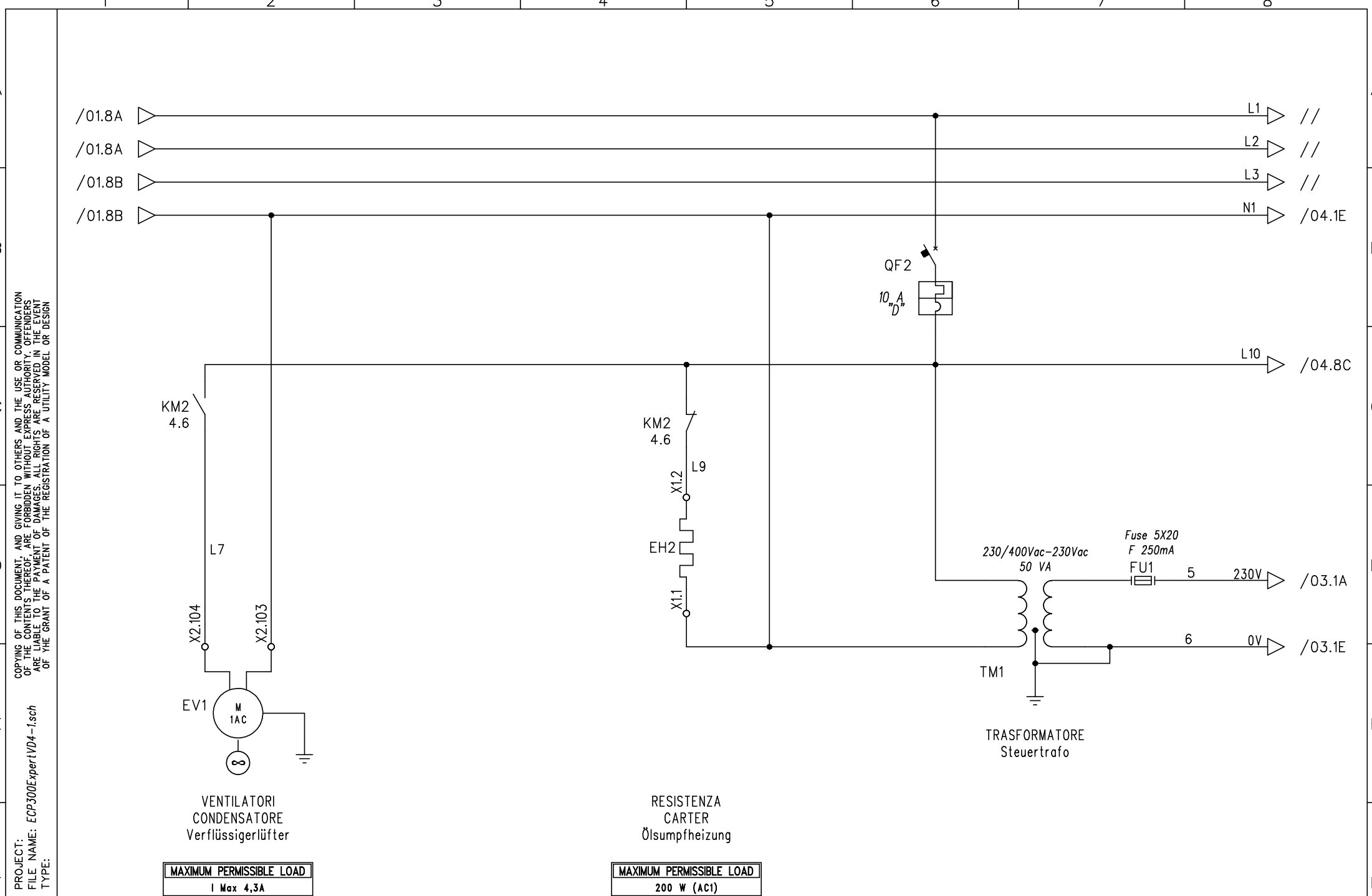


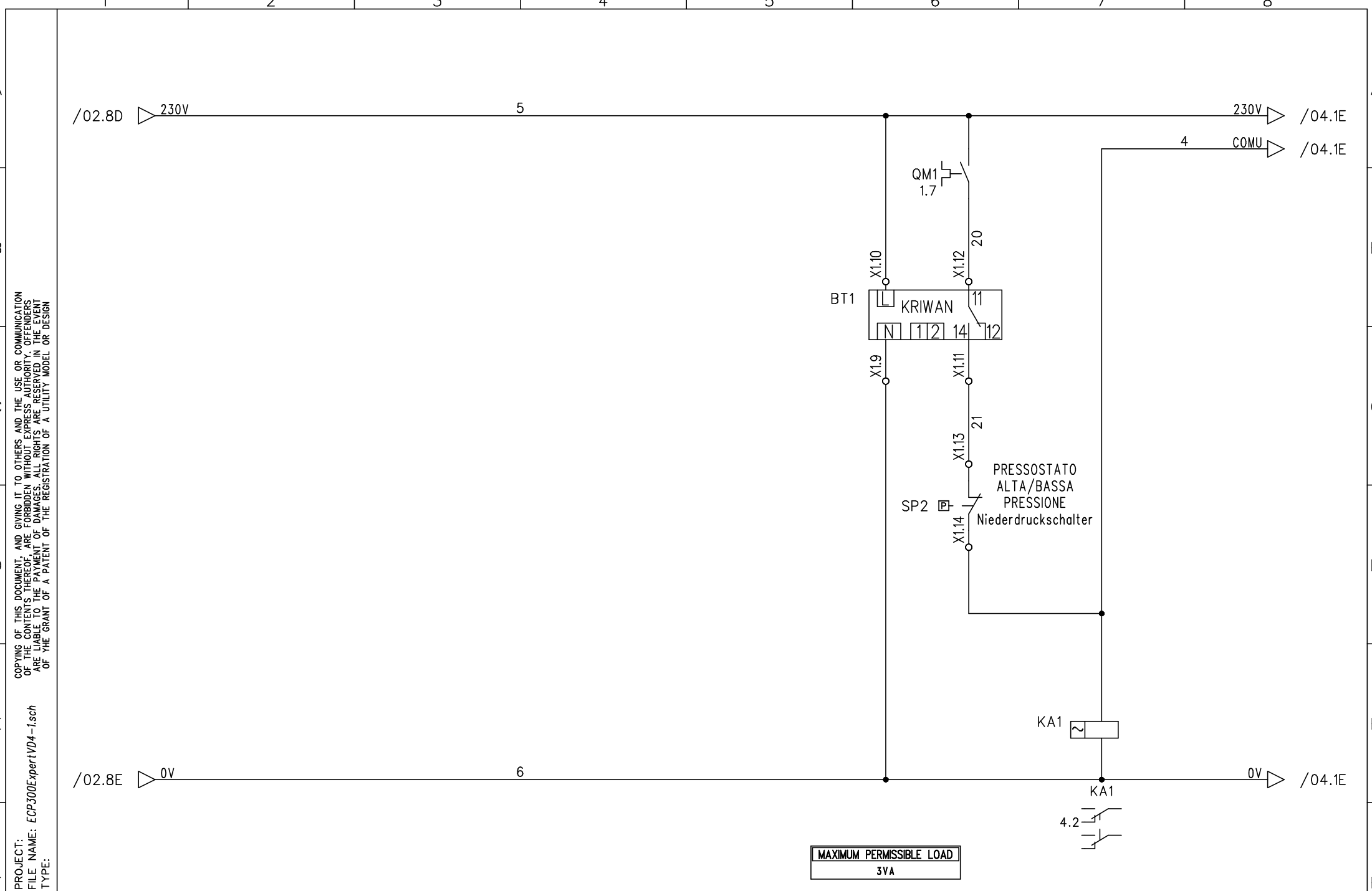
COMPRESSORE
Verdichter

MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD
SEE QM1 AMPERE RANGE

COPYING OF THIS DOCUMENT, AND GIVING IT TO OTHERS AND THE USE OR COMMUNICATION OF THE CONTENTS THEREOF, ARE FORBIDDEN WITHOUT EXPRESS AUTHORITY. OFFENDERS ARE LIABLE TO THE PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS ARE RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT OF THE REGISTRATION OF A UTILITY MODEL OR DESIGN TYPE:

DATE	13/01/2015	 <i>Electrical Boards</i>	ECP300 EXPERT VD 4		- ECP300 EXPERT VD 4	
COMMISS.	Davide				+	
CHECKED BY					SHEET 1	
APPROV.					SUBST.:	SUB. FOR:





COPYING OF THIS DOCUMENT, AND GIVING IT TO OTHERS AND THE USE OR COMMUNICATION OF THE CONTENTS, HEREOF, ARE FORBIDDEN WITHOUT EXPRESS AUTHORITY. OFFENDERS ARE LIABLE FOR THE PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS ARE RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT OF THE REGISTRATION OF A UTILITY MODEL OR DESIGN.

PROJECT: ECP300ExpertVD4-1.sch
FILE NAME: ECP300ExpertVD4-1.sch
TYPE:

COPYING OF THIS DOCUMENT, AND GIVING IT TO OTHERS AND THE USE OR COMMUNICATION OF THE CONTENTS THEREOF, ARE FORBIDDEN WITHOUT EXPRESS AUTHORITY. OFFENDERS ARE LIABLE TO THE PAYMENT OF A FINE AND TO THE CANCELLATION OF THE PATENT OR DESIGN OF THE GRANT OF A PATENT OF A UTILITY MODEL OR DESIGN.

PROJECT: ECP300ExpertVD4-1sch
FILE NAME: ECP300ExpertVD4-1sch
TYPE:

DATE 13/01/2015
COMMISS. Davide
CHECKED BY
APPROV.

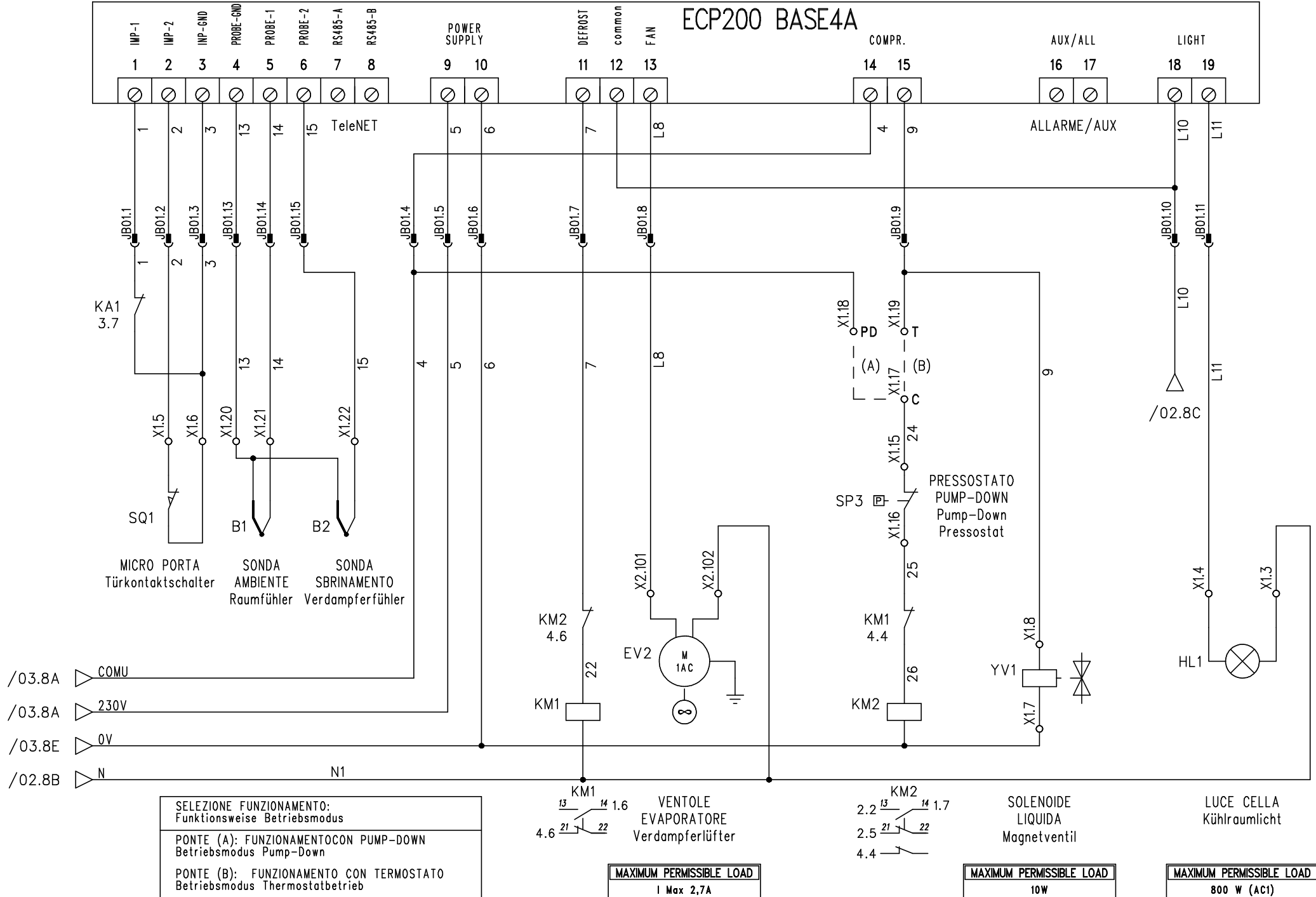
SUBST.: SUB. FOR:

Pego Electrical Boards

ECP300 EXPERT VD 4

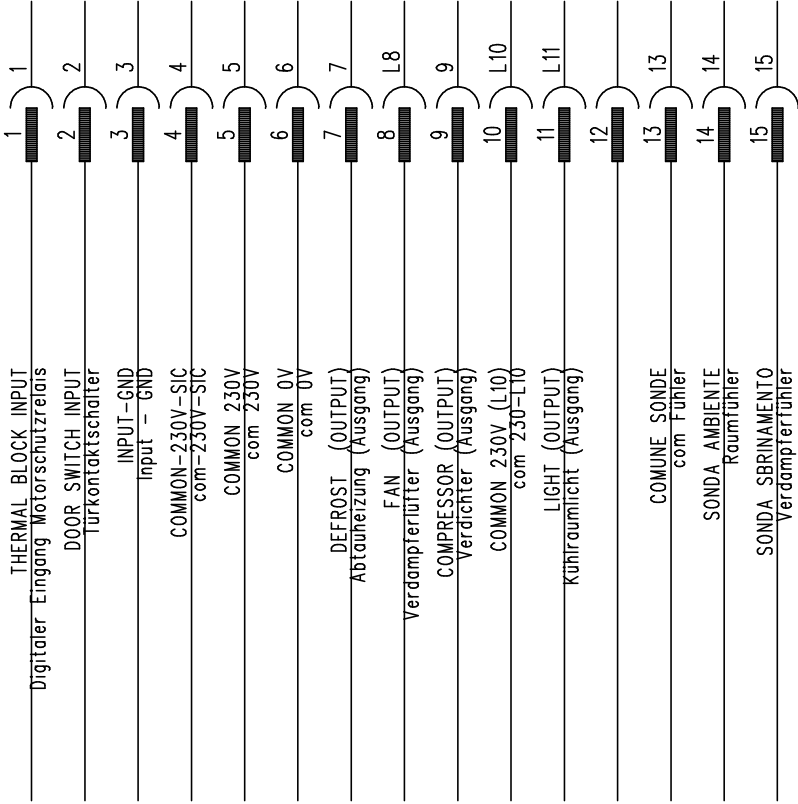
- ECP300 EXPERT VD 4
+
SHEET 4
N.S. 5 T.F. 10

ECP200 BASE4A



PROJECT: ECP300ExpertVD4-1.sch
FILE NAME: ECP300ExpertVD4-1.sch
TYPE:

JB01



RIASSUNTIVO CONNETTORI
Anschlußbelegung

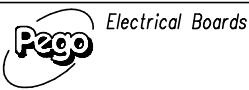
COPYING OF THIS DOCUMENT, AND GIVING IT TO OTHERS AND THE USE OR COMMUNICATION OF THE CONTENTS THEREOF, ARE FORBIDDEN WITHOUT EXPRESS AUTHORITY. OFFENDERS ARE LIABLE TO THE PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS ARE RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT OF THE REGISTRATION OF A UTILITY MODEL OR DESIGN.

PROJECT: ECP300ExpertVD4-1.sch
FILE NAME: ECP300ExpertVD4-1.sch
TYPE:

DATE 09/04/2010
COMMISS. Bonvicini
CHECKED BY
APPROV.

SUBST.: SUB. FOR:

RIEPILOGO MORSETTI



ECP300 EXPERT VD 4

- ECP300 EXPERT VD 4
+
SHEET 6
N.S. 7 T.F. 10

Terminal block X1

MORSETTI DOPPI Doppelstockklemmen

- PONTE
Brücke
- ← PIANO SUPERIORE MORSETTIERA
Obere Anschlußleiste
- ← PIANO INFERIORE MORSETTIERA
Untere Anschlußleiste

ATTENZIONE:

ponticellare i morsetti 11 e 12 se non è presente la protezione kriwan.

Ponticellare i morsetti 13 e 14 se non è presente il pressostato alta/bassa pressione.

Lasciare liberi i morsetti 5 e 6 se non è presente il micro porta.

MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD
200 W (Ac1)

MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD
800 W (Ac1)

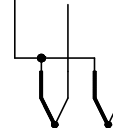
MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD
10W

MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD
3VA

Funktionsweise Betriebsmodus
(A)=Betriebsmodus Pump-Down
(B)=Betriebsmodus Thermostatbetrieb



(A)
(B)



COPYING OF THIS DOCUMENT, AND GIVING IT TO OTHERS AND THE USE OR COMMUNICATION OF THE CONTENTS, HEREOF, ARE FORBIDDEN WITHOUT EXPRESS AUTHORITY. OFFENDERS ARE LIABLE FOR THE PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS ARE RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT OF THE REGISTRATION OF A UTILITY MODEL OR DESIGN

PROJECT: ECP300ExpertVD4-1.sch
FILE NAME: ECP300ExpertVD4-1.sch
TYPE:

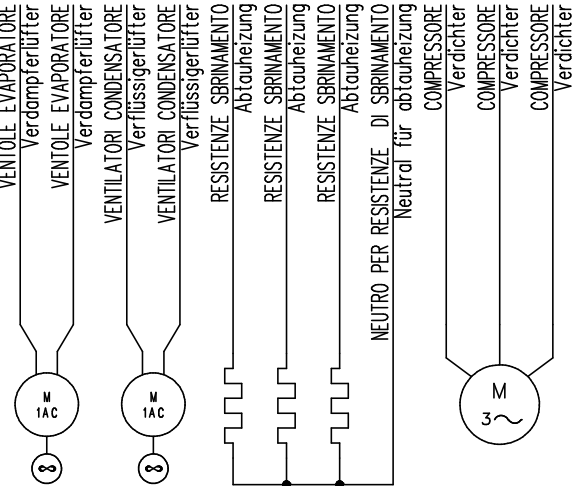
DATE 07/04/2010
COMMISS. Bonvicini
CHECKED BY
APPROV.

MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD
I Max 2.7A

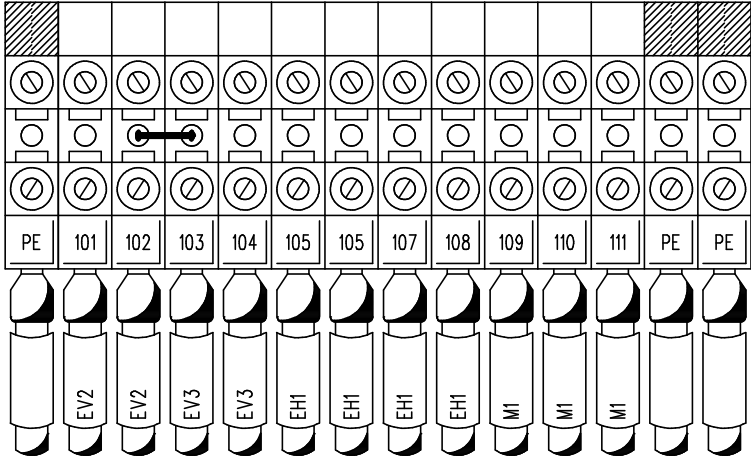
MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD
I Max 4.3A

MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD
6 kW (Ac)
Balanced resistive load

MAXIMUM PERMISSIBLE LOAD
SEE QM1 AMPERE RANGE

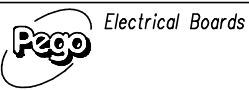


2.2
2.2
2.3
2.3
1.7
1.7
1.7
1.7
1.5
1.6
1.6



Terminal block X2

RIEPILOGO MORSETTI



ECP300 EXPERT VD 4

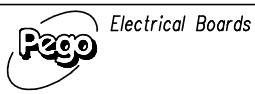
- ECP300 EXPERT VD 4
+
SHEET 7
N.S. 8 T.F. 10

COPYING OF THIS DOCUMENT, AND GIVING IT TO OTHERS AND THE USE OR COMMUNICATION OF THE CONTENTS, HEREOF, ARE FORBIDDEN WITHOUT EXPRESS AUTHORITY. OFFENDERS ARE LIABLE TO THE PAYMENT OF THE REGISTRATION OF A UTILITY MODEL OR DESIGN OF THE GRANT OF A PATENT OF THE REGISTRATION OF A UTILITY MODEL OR DESIGN.

PROJECT: ECP300ExpertVD4-1.sch
FILE NAME: ECP300ExpertVD4-1.sch
TYPE:

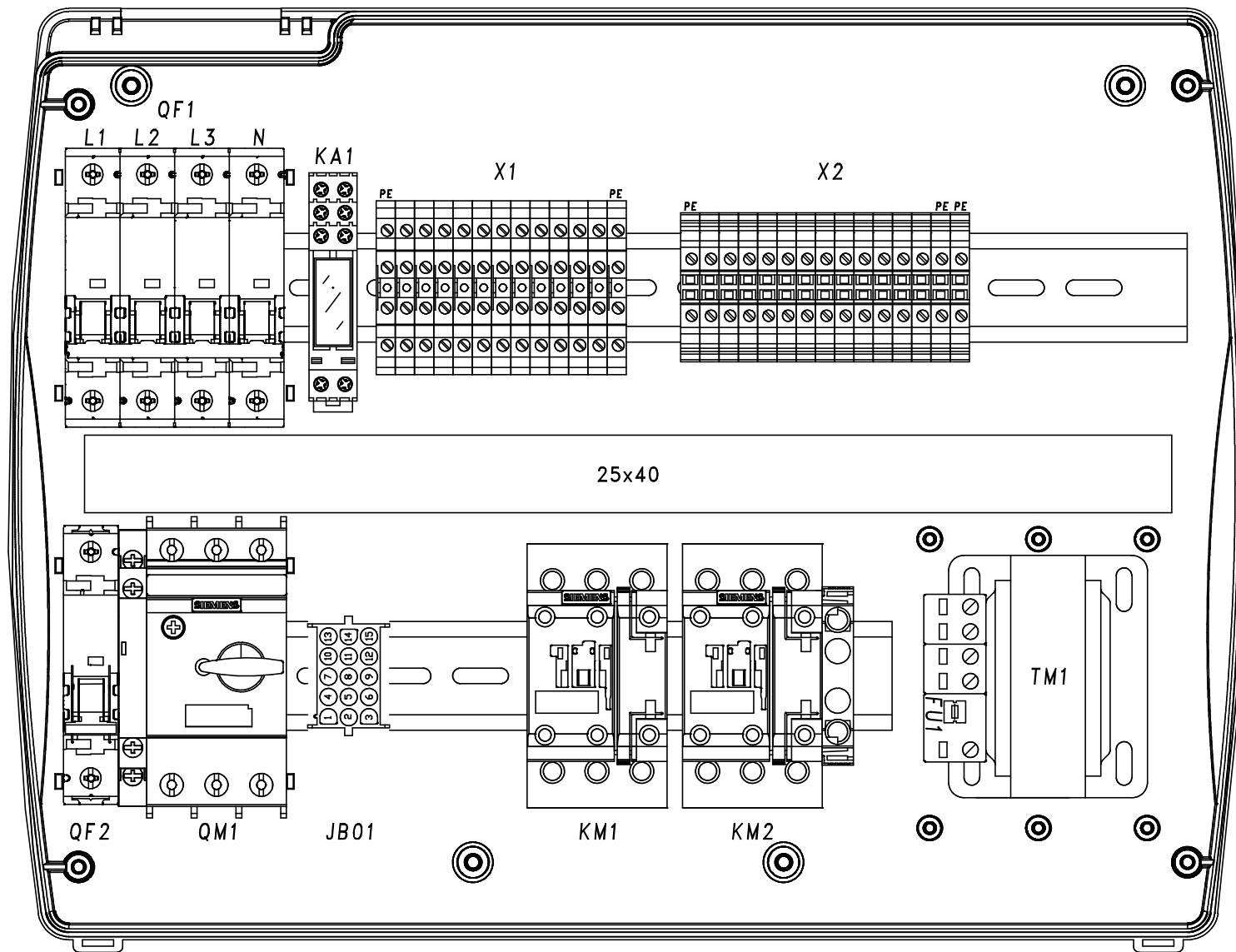
DATE	13/01/2015
COMMISS.	Davide
CHECKED BY	
APPROV.	

LAY OUT
SUBST.:
SUB. FOR:



ECP300 EXPERT VD 4

-	ECP300 EXPERT VD 4
+	
SHEET	8
N.S.	9
T.F.	10



SIEMENS COMPONENT

PROJECT:
FILE NAME: ECP300ExpertVD4-1.sch
TYPE:

[illegible]

DATE	13/01/2015	DISTINTA COMPONENTI		 Pego Electrical Boards	ECP300 EXPERT VD 4	- ECP300 EXPERT VD 4	
COMMISS.	Davide					+	
CHECKED BY						SHEET 9	
APPROV.		SUBST.:	SUB. FOR:			N.S.	T.F. 10



Commessa

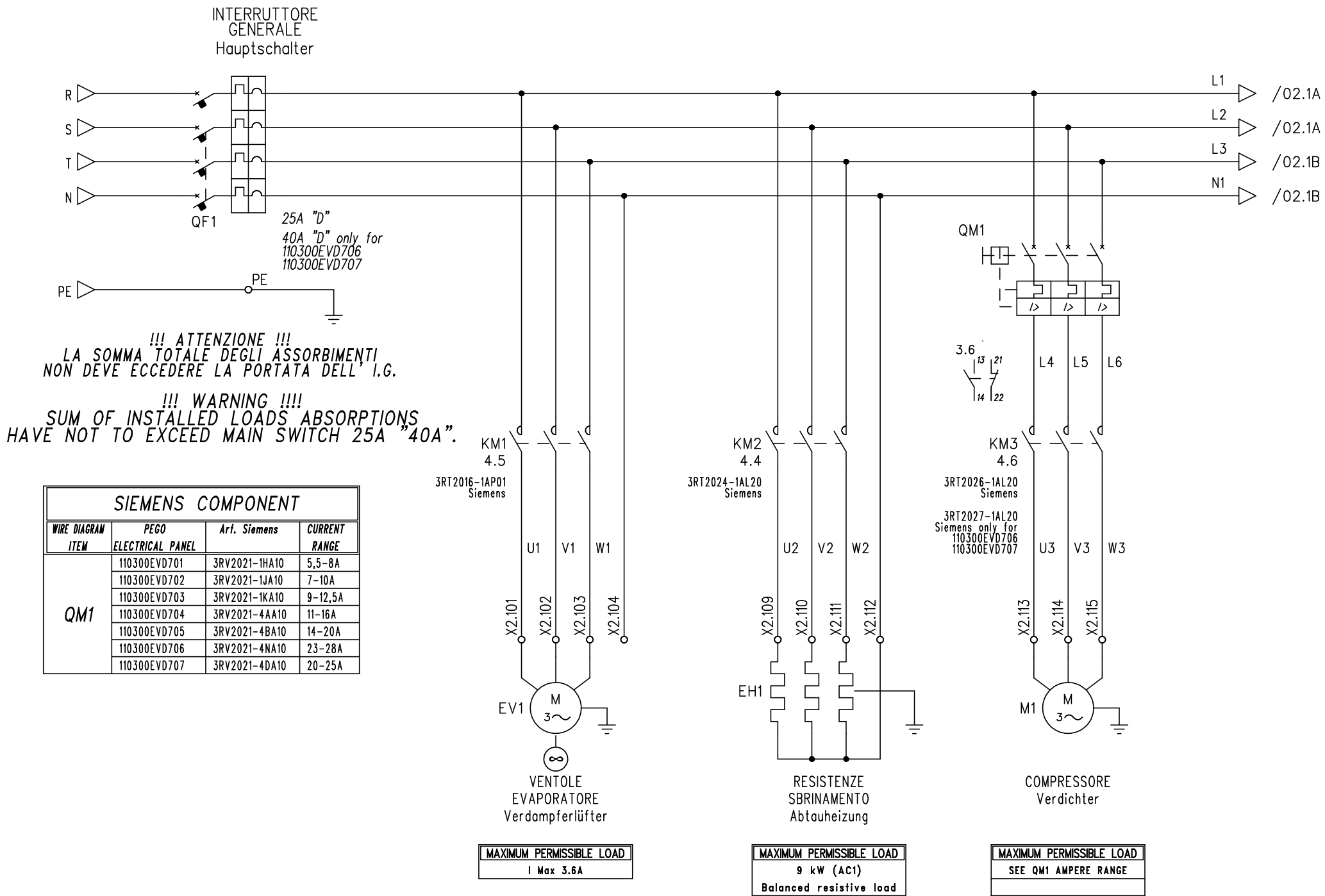
ECP300 EXPERT VD 7

COPYING OF THIS DOCUMENT, AND GIVING IT TO OTHERS AND THE USE OR COMMUNICATION OF THE CONTENTS THEREOF, ARE FORBIDDEN WITHOUT EXPRESS AUTHORITY. OFFENDERS ARE LIABLE TO THE PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS ARE RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT OF THE REGISTRATION OF A UTILITY MODEL OR DESIGN

DESIGN TYPE				DEFAULT VOLTAGE 400 Vac		STANDARD CEI 44-6		ENCLOSURE		
SERIE ..				CONTROLS VOLTAGE 230 Vac		+ =				
ORDER CODE ECP300 EXPERT VD 7				SIGNALS VOLTAGE 230 Vac						
CUSTOMER QUADRO DI SERIE						ECP300 EXPERT VD 7				
DESIGNED WITH CAD/CAE SYSTEM Sabik 9										
						SCHEMA FUNZIONALE TABELLE DI RIEPILOGO MORSETTIERE				
					DATE	SIGNAT.				
				COMM.	13/01/2015					
				CHECK.	13/01/2015					
				APPROV.	13/01/2015					
							QUADRO DI SERIE			
01	AGGIUNTO RELE ALL.	13/01/15	DAVIDE						SHEET 0	
REV.	REVISION DESCRIPTION	DATE	COMMISS.	SUB. FOR:			SUBST.:		ORIGIN:	

COPYING OF THIS DOCUMENT, AND GIVING IT TO OTHERS AND THE USE OR COMMUNICATION OF THE CONTENTS THEREOF, ARE FORBIDDEN WITHOUT EXPRESS AUTHORITY. OFFENDERS ARE LIABLE TO THE PAYMENT OF A PENALTY OF 100,000 LITRES AND TO THE CANCELLATION OF THE GRANT OF A PATENT OF A UTILITY MODEL OR DESIGN.

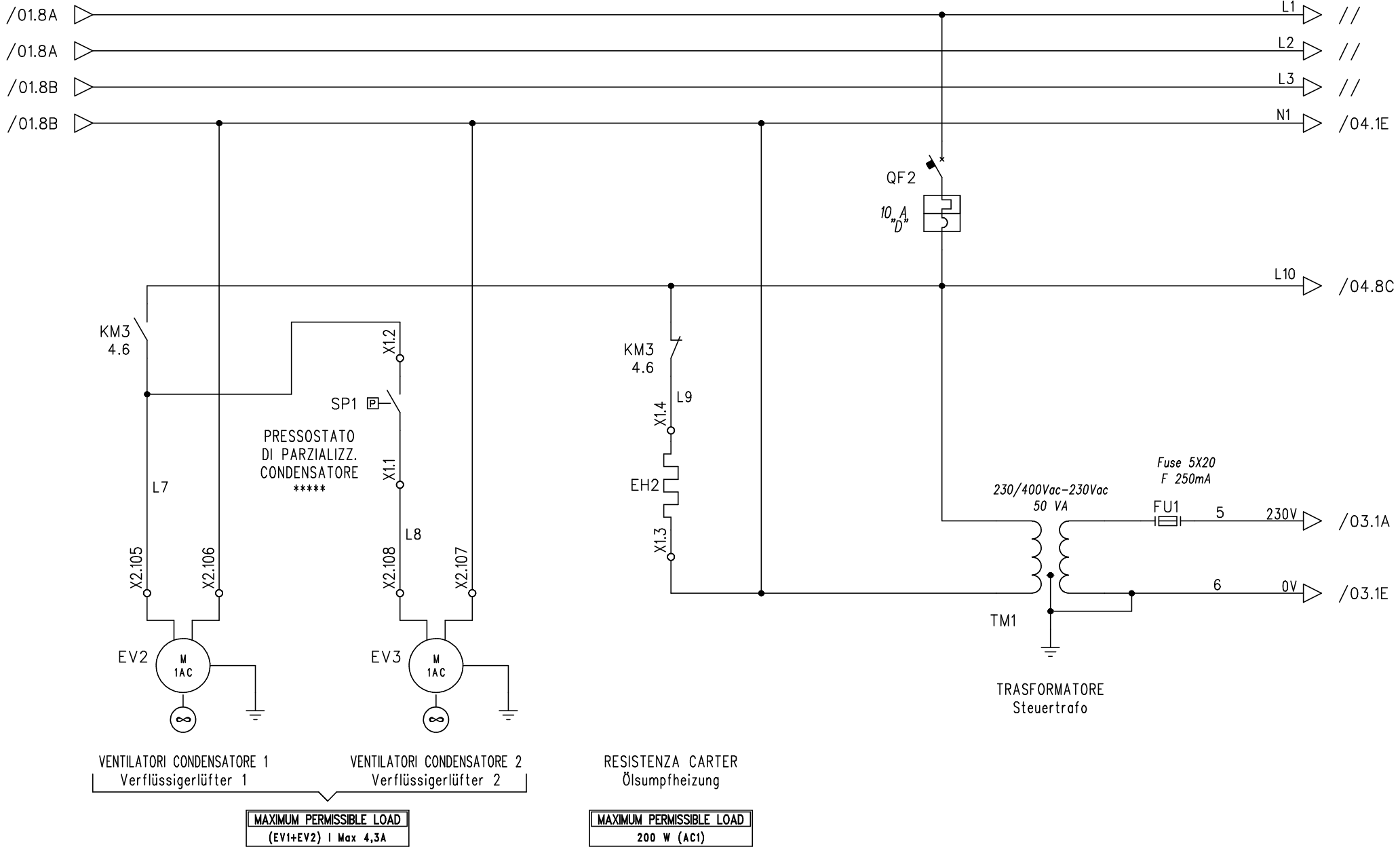
PROJECT: ECP300ExpertVD7-1.sch
FILE NAME: ECP300ExpertVD7-1.sch
TYPE:

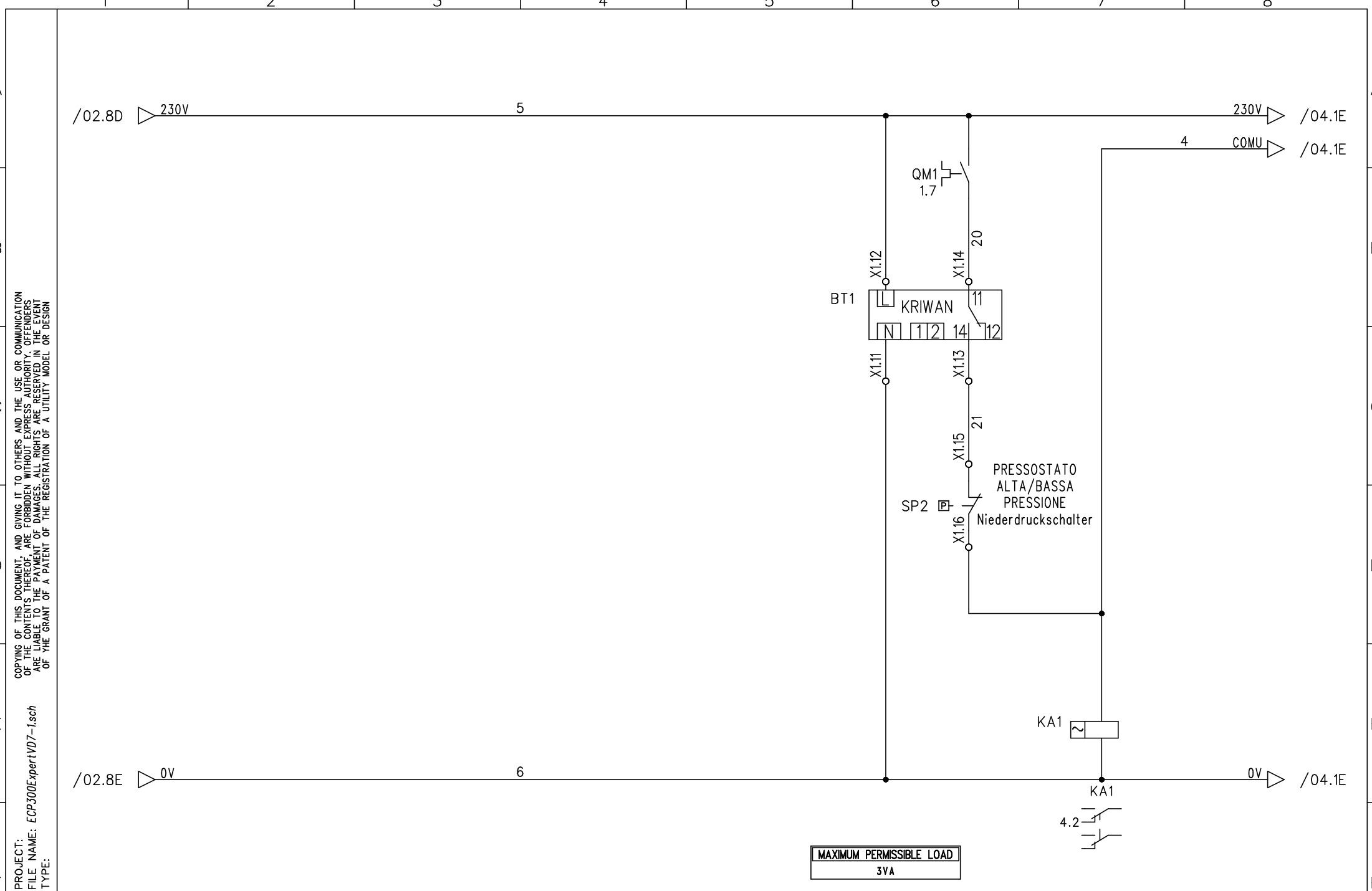


COPYING OF THIS DOCUMENT, AND GIVING IT TO OTHERS AND THE USE OR COMMUNICATION OF THE CONTENTS THEREOF, ARE FORBIDDEN WITHOUT EXPRESS AUTHORITY. OFFENDERS ARE LIABLE FOR THE PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS ARE RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT OF THE REGISTRATION OF A UTILITY MODEL OR DESIGN

PROJECT: ECP300ExpertVD7-1sch
FILE NAME: ECP300ExpertVD7-1sch
TYPE:

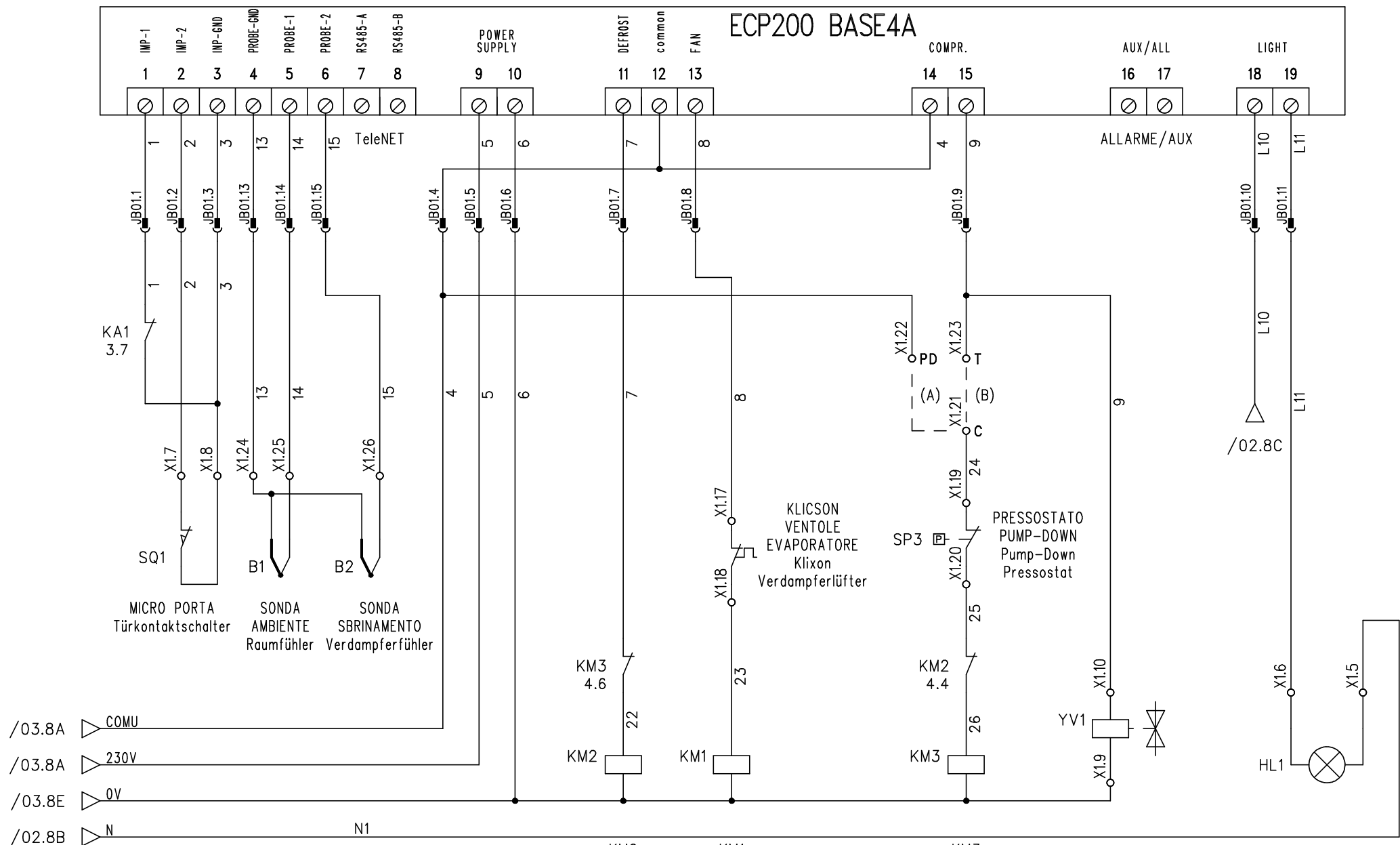
DATE	13/01/2015	 <i>Electrical Boards</i>		ECP300 EXPERT VD 7				- ECP300 EXPERT VD 7	
COMMISS.	Davide							+	
CHECKED BY		SUBST.: SUB. FOR:						SHEET 2	
APPROV.								N.S. 3 T.F. 10	





COPYING OF THIS DOCUMENT, AND GIVING IT TO OTHERS AND THE USE OR COMMUNICATION OF THE CONTENTS THEREOF, ARE FORBIDDEN WITHOUT EXPRESS AUTHORITY. OFFENDERS ARE LIABLE TO THE PAYMENT OF THE REGISTRATION OF A UTILITY MODEL OR DESIGN.

PROJECT: ECP300ExpertVD7-1sch
FILE NAME: ECP300ExpertVD7-1sch
TYPE:



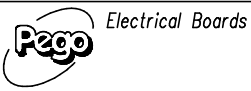
ECP200 BASE4A

PROJECT: ECP300ExpertVD7-1sch
FILE NAME: ECP300ExpertVD7-1sch
TYPE:

DATE	18/02/2010
COMMISS.	Davide
CHECKED BY	
APPROV.	

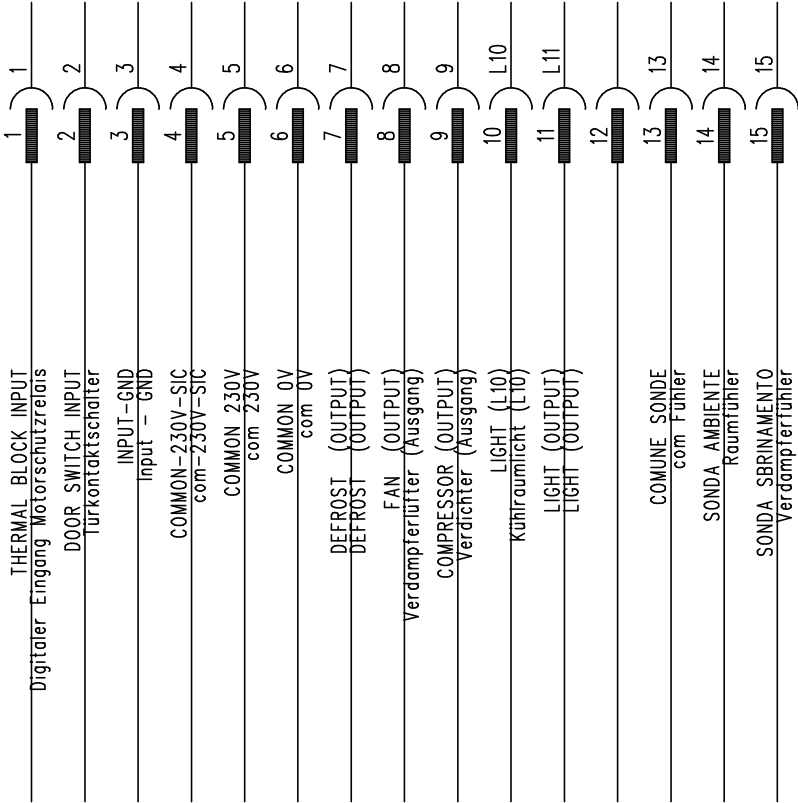
1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

SUBST.:	SUB. FOR:
---------	-----------



ECP300 EXPERT VD 7	- ECP300 EXPERT VD 7
	+
	SHEET 5
	N.S. 6 T.F. 10

JB01



RIASSUNTIVO CONNETTORI
Anschlußbelegung

PROJECT: ECP300ExpertVD7-1.sch
FILE NAME: ECP300ExpertVD7-1.sch
TYPE:

DATE 09/04/2010
COMMISS. Bonvicini
CHECKED BY
APPROV.

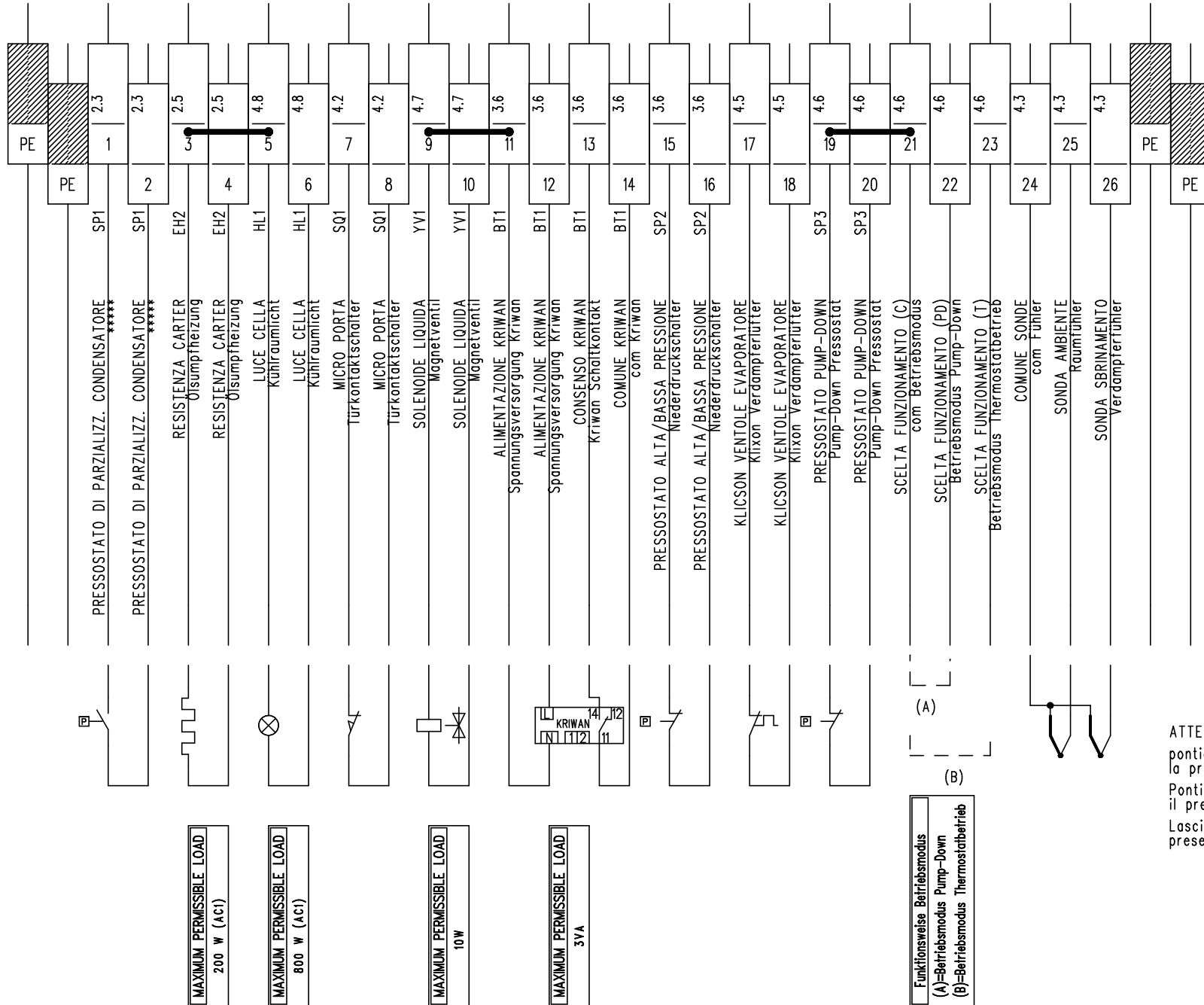
SUBST.:
SUB. FOR:

Pago Electrical Boards

ECP300 EXPERT VD 7

ECP300 EXPERT VD 7
+
SHEET 6
N.S. 7 T.F. 10

Terminal block X1



MORSETTI DOPPI

Doppelstockklemmen

— PONTE
Brücke
← PIANO SUPERIORE MORSETTIERA
Obere Anschlußleiste
← PIANO INFERIORE MORSETTIERA
Untere Anschlußleiste

ATTENZIONE:
ponticellare i morsetti 13 e 14 se non è presente la protezione krian.
Ponticellare i morsetti 15 e 16 se non è presente il pressostato alta/bassa pressione.
Lasciare liberi i morsetti 7 e 8 se non è presente il micro porta.

Funktionsweise Betriebsmodus
(A)=Betriebsmodus Pump-Down
(B)=Betriebsmodus Thermostatbetrieb

PROJECT: ECP300ExpertVD7-1sch
FILE NAME: ECP300ExpertVD7-1sch
TYPE:

DATE 07/04/2010
COMMISS. Bonvicini
CHECKED BY
APPROV.

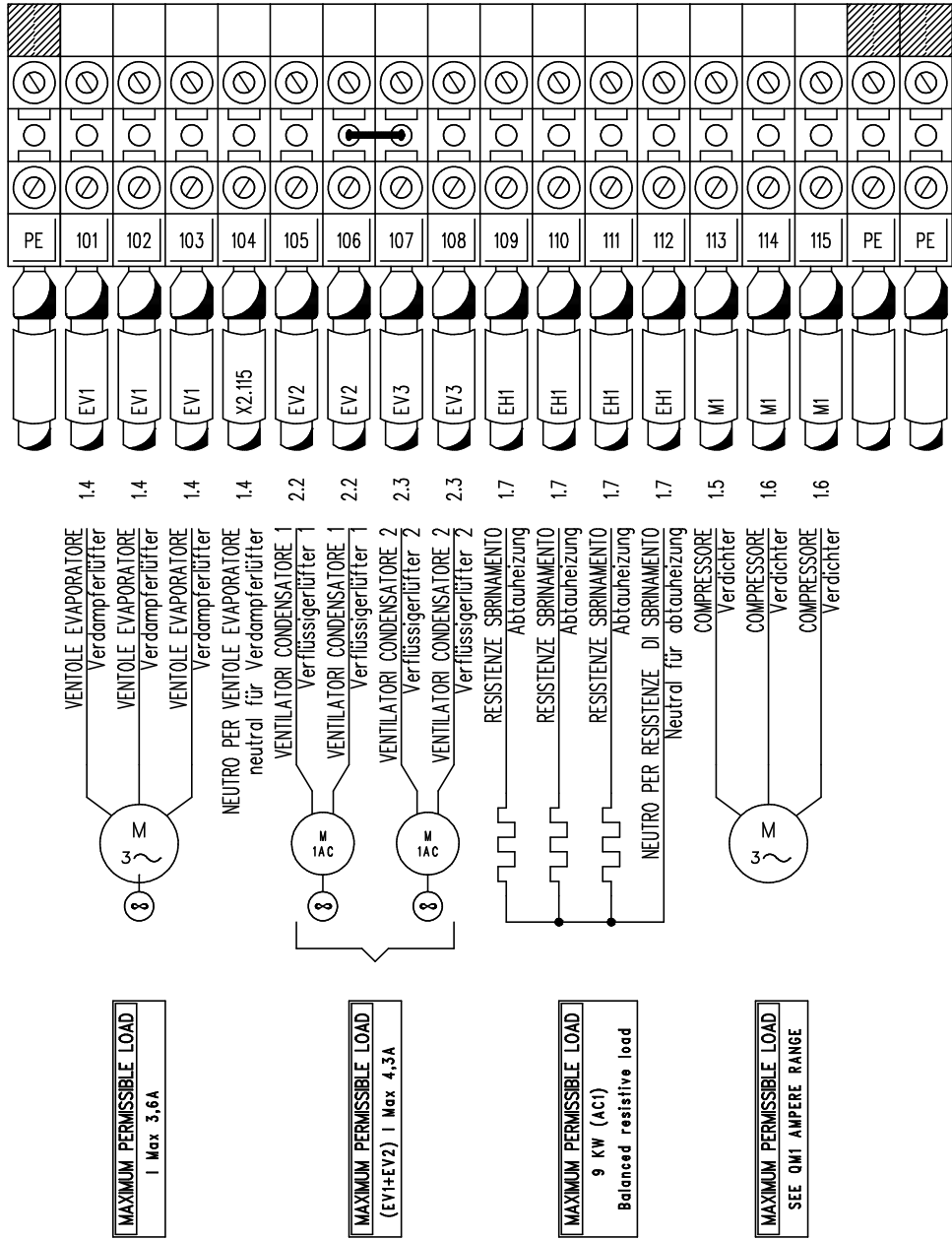
RIEPILOGO MORSETTI

Pago Electrical Boards

ECP300 EXPERT VD 7

ECP300 EXPERT VD 7
+
SHEET 7
N.S. 8 T.F. 10

Terminal block X2

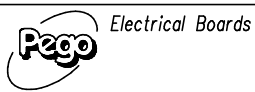


COPYING OF THIS DOCUMENT, AND GIVING IT TO OTHERS AND THE USE OR COMMUNICATION OF THE CONTENTS THEREOF, ARE FORBIDDEN WITHOUT EXPRESS AUTHORITY. OFFENDERS ARE LIABLE TO THE PAYMENT OF THE REGISTRATION OF A UTILITY MODEL OR DESIGN OF THE GRANT OF A PATENT OF THE REGISTRATION OF A UTILITY MODEL OR DESIGN.

PROJECT: ECP300ExpertVD7-1.sch
FILE NAME: ECP300ExpertVD7-1.sch
TYPE:

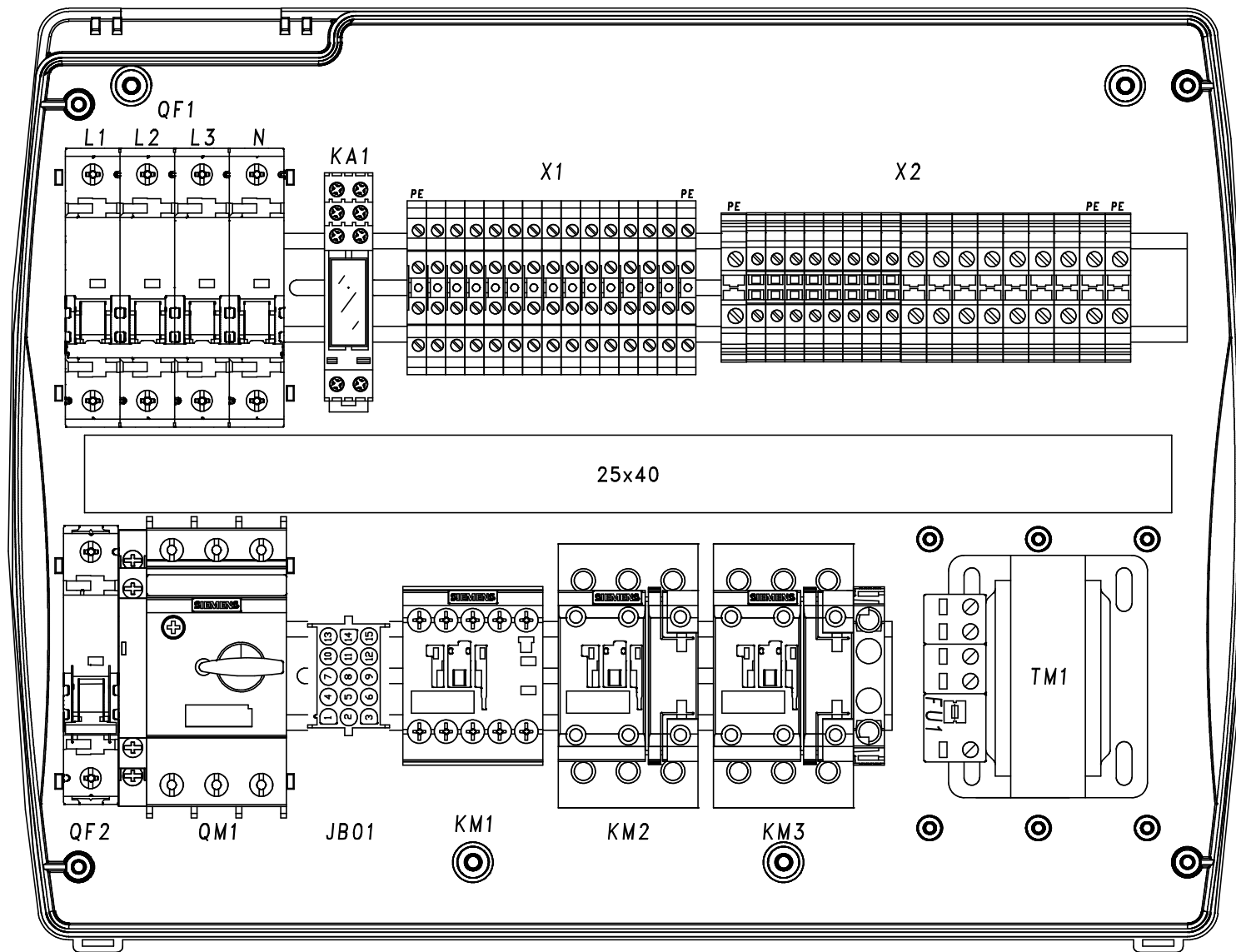
DATE	13/01/2015
COMMISS.	Davide
CHECKED BY	
APPROV.	

LAY OUT
SUBST.:
SUB. FOR:



ECP300 EXPERT VD 7

-	ECP300 EXPERT VD 7
+	
SHEET	8
N.S.	9
T.F.	10



SIEMENS COMPONENT

A	PROJECT: ECP300ExpertVD7-1.sch														A		
	FILE NAME: ECP300ExpertVD7-1.sch																
	TYPE:																
	COPYING OF THIS DOCUMENT, AND GIVING IT TO OTHERS AND THE USE OR COMMUNICATION OF THE CONTENTS HEREOF, ARE FORBIDDEN WITHOUT EXPRESS AUTHORITY. OFFENDERS ARE LIABLE FOR THE PAYMENT OF THE REGISTRATION OF A UTILITY MODEL OR DESIGN OF THE GRANT OF A PATENT.																
	B															B	

Programmierung der Einstellparameter

Den Sollwert stellen Sie ein, indem Sie die Taste SET gedrückt halten und mit den Tasten UP oder Down den Wert erhöhen oder senken.

Die ECP 300 Expert Steuerungen verfügen über zwei Programmiererebenen.

Die erste Ebene ist für den Betreiber gedacht. Hier können die Temperaturalarme, sowie die Hysterese des Sollwertes eingestellt werden.

Sie erreichen die erste Parameterebene, indem Sie die Tasten **UP und DOWN** für wenige Sekunden gemeinsam drücken. Das Display wechselt vom Normalmodus (Anzeige der Isttemperatur) in den Programmiermodus (Anzeige der Parameter).

Durch Betätigen der UP oder DOWN Taste können Sie den entsprechenden Parameter aufrufen.

Zum Einstellen der gewünschten Werte halten Sie bitte die Taste SET gedrückt, mit den Tasten **UP oder DOWN** wird dann der Betrag des Parameters auf Ihren gewünschten Wert eingestellt.

Um Ihre Einstellungen zu speichern und wieder in den Normalmodus zurück zu kehren, drücken Sie bitte für wenige Sekunden erneut die Tasten UP und DOWN bis die Kühlraumtemperatur wieder angezeigt wird.

In der zweiten Programmiererebene werden die Grundeinstellungen vorgenommen. Diese Parameter sind für die Inbetriebnahme der Anlage gedacht. Hier können z.B. Netzwerkadressen, Verdichterschutz etc. eingestellt werden.

Sie erreichen die zweite Parameterebene, indem Sie die Tasten **UP und DOWN**, sowie zusätzlich die Taste **Kühlraumlicht** für wenige Sekunden gemeinsam drücken. Das Display wechselt vom Normalmodus (Anzeige der Isttemperatur) in den Programmiermodus (Anzeige der Parameter).

Durch Betätigen der UP oder DOWN Taste können Sie den entsprechenden Parameter aufrufen.

Zum Einstellen der gewünschten Werte halten Sie bitte die Taste SET gedrückt, mit den Tasten **UP oder DOWN** wird dann der Betrag des Parameters auf Ihren gewünschten Wert eingestellt.

Die Steuerung schaltet sich automatisch in den Stand-By –Modus.

Um Ihre Einstellungen zu speichern und wieder in den Normalmodus zurück zu kehren, drücken Sie bitte für wenige Sekunden erneut die Tasten UP und DOWN gemeinsam bis die Kühlraumtemperatur wieder angezeigt wird.

Schalten Sie bitte wieder Ihre Anlage vom Stand-By-Modus Ein.

ECP 300 Expert Parameterliste 1. Programmierenebene

Parameter	Beschreibung	Werte von/bis	Voreingestellter Wert	Notizen
r0	Schalthysterese	0,2 – 10°C	2°C	
d0	Abtauintervall	0 – 24 Std	4 Std	
d2	Abtauendtemperatur	-35° bis +45°C	+15°C	
d3	max.: Abtaudauer	1 – 240 min	25 min	
d7	Abtropfzeit	0- 10 min	0 min	
F5	Verzögerung des Verdampferlüfters	0 – 10 min	0 min	
A1	Alarm min. Temperatur	-	-45°C	
A2	Alarm max. Temperatur	-	+45°C	
tEu	Anzeige Verdampfer-temperatur	-	-	

ECP 300 Expert Parameterliste 2. Programmierenebene

Parameter	Beschreibung	Werte von/bis	Voreingestellter Wert	Notizen
AC	Schaltzustand des Türkontaktschalters	0 = NO 1 = NC	0	
F3	Verdampferlüfter bei Verdichter Aus	0 = Lüfter Ein 1 = Lüfter Aus	1	
F4	Verdampferlüfter während der Abtauphase	0 = Lüfter Ein 1 = Lüfter Aus	1	
dE	Verdampferfühler vorhanden	0 = vorhanden 1 = nicht vorhanden	0	
d1	Abtauart	0 = Elektrisch 1 = Heißgas	0	

Ad	Geräte Adresse für Verbindung mit Telenet Auswerte-Software oder Modbus	0 – 31 (AU = 3) 1 – 247 (AU = 7)	0	
Ald	Verzögerung des Temperaturalarms	1 - 240 min	120 min	
C1	Verdichterschutz	0 – 15 min	0 min	
CAL	Kalibrierung des Raumfühlers	-10 bis +10	0	
Pc	Verdichterschutz (Fern)	0 = NO 1 = NC	0	
doC	Abschaltung mit Türkontakt	0 bis 5 min	0 min	
Fst	Temperatur für Verdampferlüfter Stop	-45 bis +45°C	+45°C	
Fd	Temperaturdifferential Fst	0 – 10°C	2°C	
tA	Alarmrelais	0 = NO / 1 = NC	1	
AU	Alarm / Aux Ausgang	0 = Alarmrelais 1 = Aux Ausgang mit Taste 2 = Aux Ausgang automatisch 3 = Telenet Funktion 4.=. Pump Down Betrieb 5 = Relais schaltet parallel zum Verdichter 6 = Ölsumpfheizung bei Verdichterstop 7 = Modbus RTU-Funktion	0	
StA	Sollwert bei Aux Ausgang	-45 bis 45°C	0	
In1	Externer Alarm	0 = Verdichterschutz 1 = Personen im Kühlraum	0	
P1	Zugangsberechtigungen	0 = Sollwert 1 = Sollwert, AUX und Licht 3 = Zugang zu den Parameterebenen 1 und 2 gesperrt 4 = Zugang zu der Parameterebene 2 gesperrt	3	
PA	Passwortschutz	0 = nicht aktiv 1 = Passwort 1...999	0	
reL	Software Version	Aktuelle Software	---	

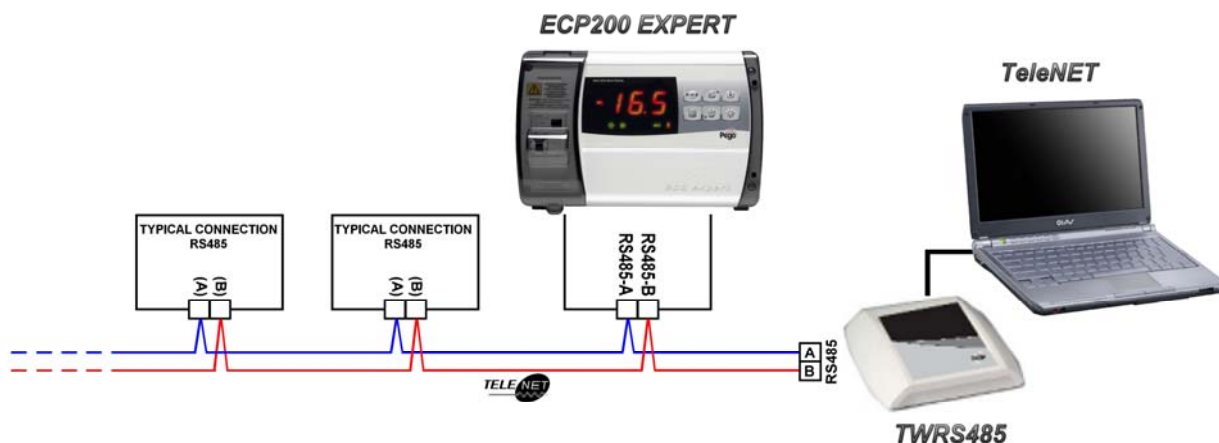
Beschreibung aller Einstellparameter

- ro** **Schalthysterese:** Bei diesem Parameter geben Sie an, in welchem Abstand [°C] vom Sollwert der Verdichter, aktiv werden soll. Sie haben zum Beispiel einen Sollwert von +5°C, der Wert ro wird auf 3 eingestellt. Dann kühlt der Verdichter bis +5°C und startet wieder bei $+5 + 3 = 8^{\circ}\text{C}$.
- d0** **Abtauintervall:** Dieser Parameter gibt an, in welchen Zeitabständen (in Stunden) eine Abtauung gestartet werden soll.
- d2** **Abtauendtemperatur:** Die Temperatur im Verdampfer wird erfasst und schaltet die Abtauung bei der eingestellten Temperatur ab. Dieser Parameter hat Vorrang, auch wenn die Abtauung noch über den Parameter d3 aktiv wäre.
- d3** **Maximale Abtaudauer:** Dieser Parameter gibt an, wie lange eine Abtauung aktiv bleiben soll. Bei entsprechender Programmierung von Parameter d2 kann diese auch früher inaktiv gesetzt werden.
- d7** **Abtropfzeit:** Nach einer Abtauphase bleiben der Verdichter und der Verdampferlüfter noch über die eingestellte Zeit gesperrt.
- F5** **Verzögerung des Verdampferlüfters:** Nach einer Abtauphase bleibt der Verdampferlüfter noch bis zur eingestellten Zeit inaktiv.
- A1** **Minimaler Temperatur Alarm:** Dieser Parameter gibt an, bei welcher Temperatur der Alarmsummer, sowie das Alarmrelais und die Alarmanzeige aktiviert werden sollen.
- A2** **Maximaler Temperatur Alarm:** Dieser Parameter gibt an, bei welcher Temperatur der Alarmsummer, sowie das Alarmrelais und die Alarmanzeige aktiviert werden sollen.
- tEu** **Anzeige der Verdampfertemperatur:** Anzeige der Verdampfertemperatur. Bei Einstellung des Parameters dE = 1 wird diese Temperatur nicht angezeigt.
- AC** **Schaltzustand des Türkontaktschalter:** Dieser Parameter gibt an, ob ein Schließer oder ein Öffner verwendet wird.
- F3** **Arbeitsweise des Verdampferlüfters:** Einstellung, ob der Verdampferlüfter kontinuierlich, oder mit Verdichter in Betrieb sein soll.
- dE** **Verdampferfühler vorhanden:** Einstellung ob ein Verdampferfühler angeschlossen ist.

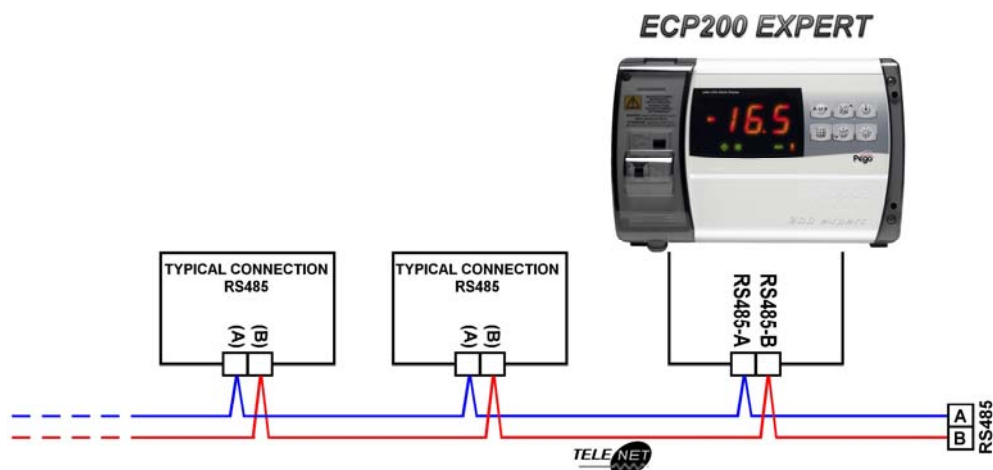
<u>d1</u>	<u>Abtauart:</u> Hier wird die Abtauart gewählt, elektrisch oder Heißgas.
<u>Ad</u>	<u>Geräte Adresse:</u> Bei diesem Parameter wird die Netzwerkadresse eingestellt, wenn mehrere Geräte miteinander vernetzt werden. Nur Möglich bei Betrieb mit Telenet Software, bzw. ModBus Anbindung.
<u>Ald</u>	<u>Verzögerung des Alarmausgangs:</u> Dieser Parameter gibt an, nach welcher Zeit ein anstehender Alarm den Alarmsummer und die Alarm-LED aktiv setzt.
<u>C1</u>	<u>Verdichterschutz:</u> Dieser Parameter gibt an, ob eine Einschaltverzögerung nach einem Verdichterstop aktiv werden soll.
<u>CAL</u>	<u>Kalibrierung des Raumfühlers:</u> Mit diesem Parameter kann der Raumfühler bei event. Abweichungen justiert werden.
<u>PC</u>	<u>Verdichterschutz:</u> Schließer oder Öffner Kontakt für den Verdichterschutz.
<u>doc</u>	<u>Abschaltung mit Türkontakt:</u> Bei geöffneter Kühlraumtür (Türkontaktschalter muß vorhanden sein) stoppt der Verdampferlüfter und der Verdichter läuft über die eingestellte Zeit nach.
<u>Fst</u>	<u>Temperatur für Verdampferlüfter Stop:</u> Bei diesem Parameter stellen Sie die Temperatur ein, wann der Verdampferlüfter abgeschaltet werden soll.
<u>Fd</u>	<u>Differential:</u> Temperaturdifferential für Parameter Fst.
<u>tA</u>	<u>Alarmrelais:</u> Dieser Parameter gibt an, ob ein Schließer oder ein Öffner verwendet werden soll.
<u>AU</u>	<u>Alarmrelais / Aux Ausgang:</u> Einstellung, ob Alarmausgang, oder AUX Ausgang.
<u>StA</u>	<u>Sollwerteinstellung bei AUX Ausgang:</u> Einstellung der Sollwerttemperatur bei Parametrierung des AUX Ausgangs.
<u>In1</u>	<u>Externer Alarm:</u> Einstellung Verdichterschutz, oder anderer Alarm.
<u>P1</u>	<u>Zugangsberechtigungen:</u> Verschiedene Zugangsberechtigungen können eingestellt werden. 0 = Sollwert anschauen 1 = Sollwert anschauen, Zugang zu AUX und Lichtsteuerung 2 = kein Zugang zu den Parameterebenen 1 und 2 3 = kein Zugang zu der Parameterebene 2
<u>PA</u>	<u>Passwort:</u> Einstellung des Passwortschutzes. Einstellung = 0 Passwort nicht aktiv. 1...999 als Passwort einstellbar.
<u>reL</u>	<u>Software – Version:</u> Anzeige der Software Version (nicht verstellbar).

Einbindung in das Telenet Auswerteprogramm (derzeit nicht verfügbar)

Anschlußschema für Anbindung an das Telenet System



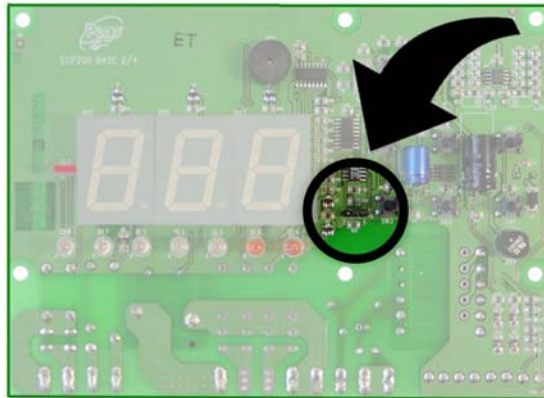
Anschlußschema für Anbindung an das Netzwerk mit ModBus-RTU Protokoll



Das ModBus RTU-Protokoll erhalten Sie auf Anfrage bei der Fa. Cool Italia.

Jumperbelegung für Alarm/Aux Relais und RS 485 Anbindung

Öffnen Sie das Gehäuse, und entfernen Sie die Schutzabdeckung der Steuerplatine und konfigurieren Sie den Jumper für Ihre Anwendung.

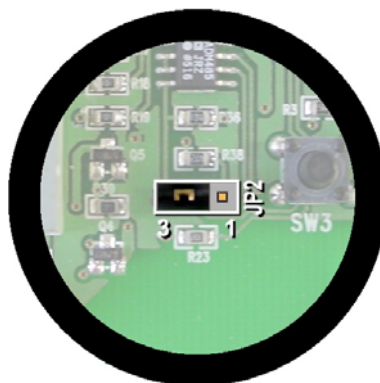


RS 485 Anbindung:

Setzen Sie den Jumper JP2 auf die Position 2 und 3 und parametrieren den Parameter AU = 3 (Telenet) oder AU = 7 (Modbus-RTU) in der zweiten Parameterebene entsprechend.

Verdrahten Sie die Pego Steuerungen über die RS 485 Klemmen (A+B) miteinander. Bitte beachten Sie die richtige Polarität (A auf A, B auf B).

Konfigurieren Sie die Adressen der Pego Steuerungen. Jede Adresse darf nur einmal vorkommen.

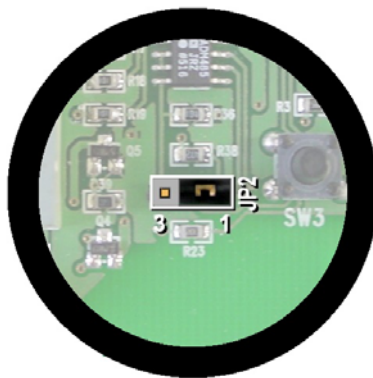


ACHTUNG: Bei dieser Konfiguration ist das Alarm/AUX Relais außer Funktion

Alarm/AUX Relais:

Setzen Sie den Jumper JP2 auf die Position 1 und 2 und parametrieren den Parameter AU in der zweiten Parameterebene entsprechend.

Verdrahten Sie die Pego Steuerungen entsprechend.



ACHTUNG: Bei dieser Konfiguration ist das Alarm/AUX Relais außer Funktion

**Die Steuerungen werden generell mit der Konfiguration
Alarm/AUX Relais ausgeliefert**

Störungen

Meldungen (im Display)	Mögliche Ursache	Event. Abhilfen
E0	Raumfühler Störung	Fühler und Anschluß prüfen
E1	Verdampferfühler Störung	Fühler und Anschluß prüfen
E2	Speicherfehler im ECP 200 Base	Gerät Aus –und Einschalten
E8	Alarmtaster in der Kühlzelle betätigt	Erneut Alarmtaster betätigen
EC	Verdichterschutz	- Verdichterzustand kontrollieren - Verdichtertätigkeit kontrollieren
Angezeigte Temperatur blinkt	Minimal / Maximaltemperatur unter, bzw. überschritten	- Verdichterzustand kontrollieren

Reinigung und Gewährleistung

Reinigung:

Es wird empfohlen, die Frontseite der ECP 300 Expert Geräte mit einem weichen, mit Wasser und Seife getränkten Tuch, zu säubern.

Gewährleistung:

Für die ECP 300 Expert Kühlanlagensteuerungen gilt eine Gewährleistung bei konstruktiven Mängeln und Materialfehlern von 24 Monaten, ab Herstellerdatum.

Die Garantiezusage ist beschränkt auf die Reparatur bzw. Ersatz des Reglers. Im Falle einer unsachgemäßen Handhabung, erlischt die Garantie.

- Technische Änderungen vorbehalten. (V1502)