

TECHNISCHE DOKUMENTATION



**ELEKTRONISCHE
MIKROPROZESSORGEFÜHRTE
KÜHLANLAGENSTEUERUNG**

ECP 300 EXPERT SERIE



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 taluni 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	



Ausstattung: 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



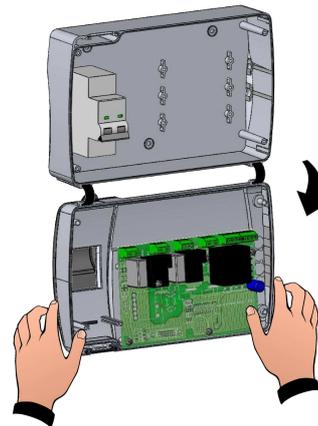
3. Schritt



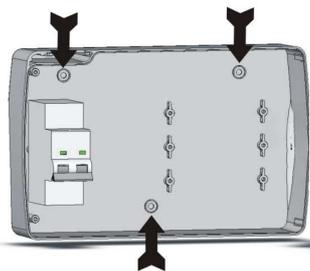
4. Schritt



5. Schritt



6. Schritt



ACHTUNG!!!



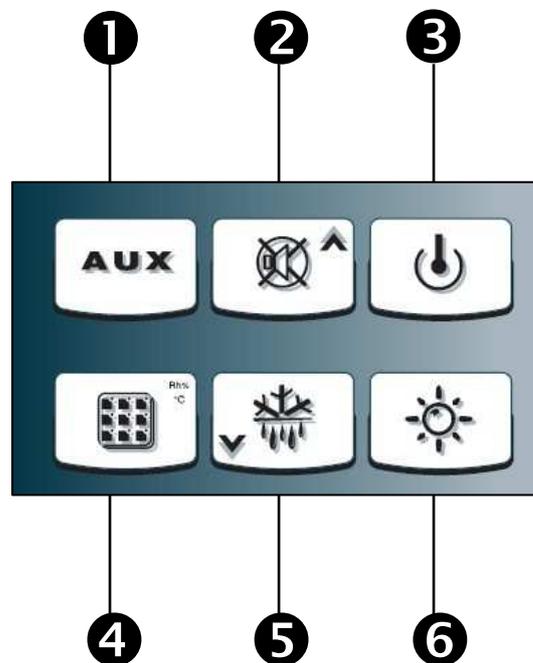
VOR ÖFFNEN DES GEHÄUSES NETZSPANNUNG ABSCHALTEN !!!

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

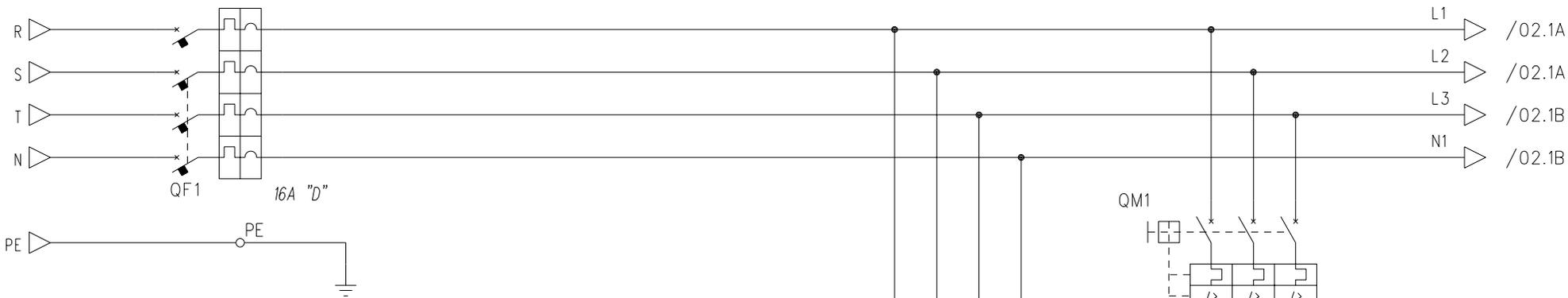


1. Anzeigesymbol Stand By
2. Anzeigesymbol Kühlraumlicht
3. Anzeigesymbol Verdichter Ein
4. Anzeigesymbol Verdampferlüfter Ein
5. Anzeigesymbol Abtauung aktiv
6. Anzeigesymbol Aux Ausgang aktiv
7. Anzeigesymbol Alarm



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

INTERRUPTORE
GENERALE
Hauptschalter

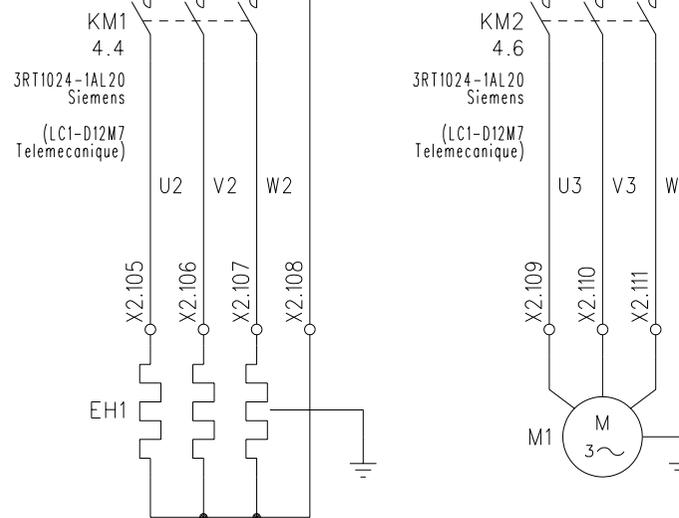


SIEMENS COMPONENT

WIRE DIAGRAM ITEM	PEGO ELECTRICAL PANEL	Art. Siemens	CURRENT RANGE
QM1	110300EVD401	3RV1011-1AA10	1,1-1,6A
	110300EVD402	3RV1011-1BA10	1,4-2A
	110300EVD403	3RV1011-1CA10	1,8-2,5A
	110300EVD404	3RV1011-1DA10	2,2-3,2A
	110300EVD405	3RV1011-1EA10	2,8-4A
	110300EVD406	3RV1011-1FA10	3,5-5A
	110300EVD407	3RV1011-1GA10	4,5-6,3A
	110300EVD408	3RV1011-1HA10	5,5-8A
	110300EVD409	3RV1011-1JA10	7-10A
	110300EVD410	3RV1011-1KA10	9-12A

TELEMECANIQUE COMPONENT

WIRE DIAGRAM ITEM	PEGO ELECTRICAL PANEL	Art. Telemecanique	CURRENT RANGE
QM1	110300EVD421	GV2-ME06	1-1.6A
	110300EVD422	GV2-ME07	1,6-2,5A
	110300EVD423	GV2-ME08	2,5-4A
	110300EVD424	GV2-ME10	4-6,3A
	110300EVD425	GV2-ME14	6-10A



RESISTENZE
SBRINAMENTO
Abtauheizung

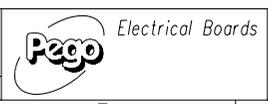
COMPRESSORE
Verdichter

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.sch
 FILE NAME:
 TYPE:

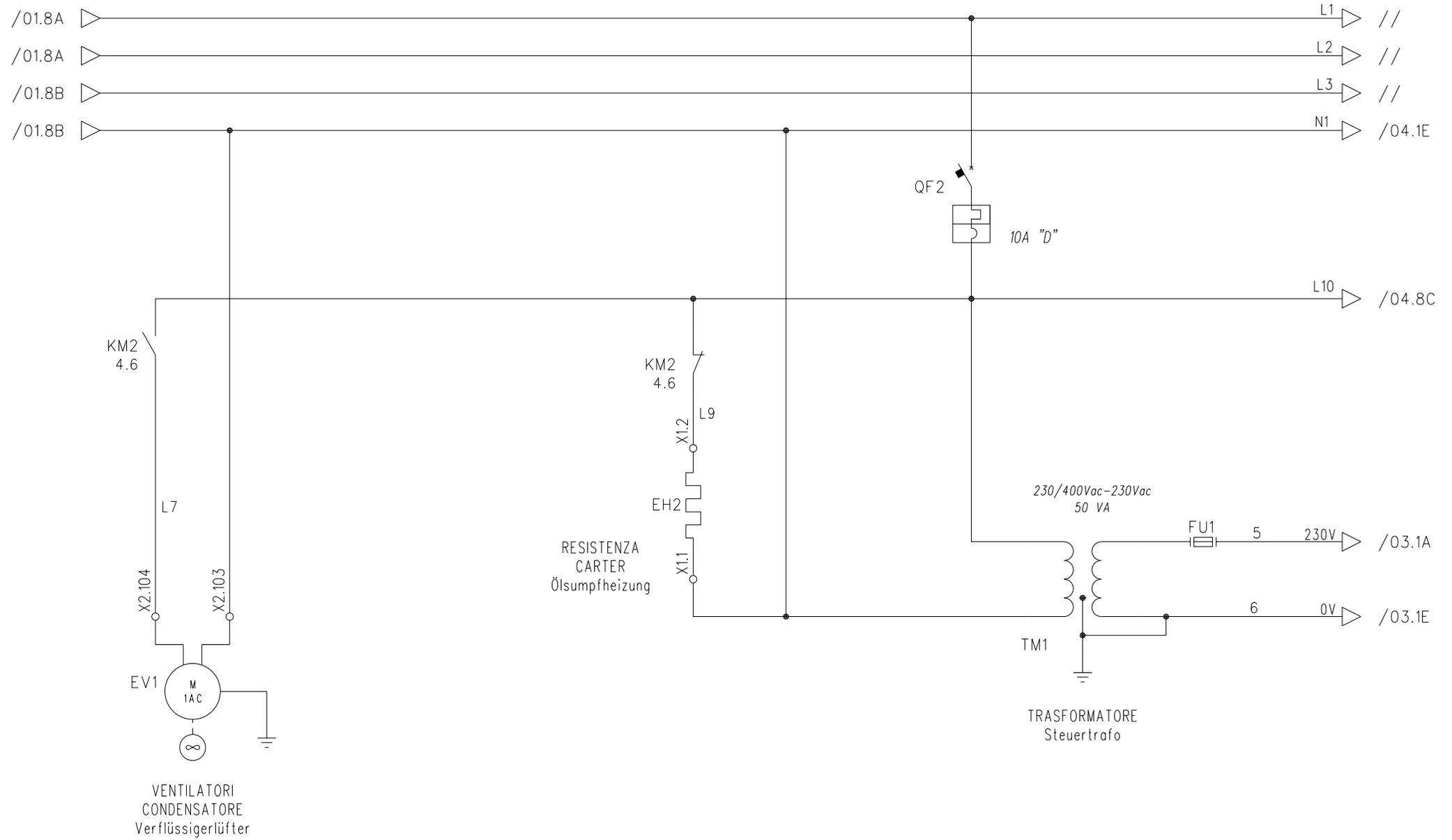
PROJECT: ECP300ExpertVD4.sch
 FILE NAME: ECP300ExpertVD4.sch
 TYPE:

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



ECP300 EXPERT VD 4

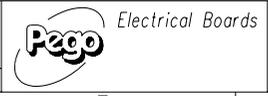
= ECP300 EXPERT VD 4	
+	
SHEET 2	
N.S. 3	T.F. 10



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 DAMAGES. ALL RIGHTS ARE RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT OF THE REGISTRATION OF A UTILITY MODEL OR DESIGN.

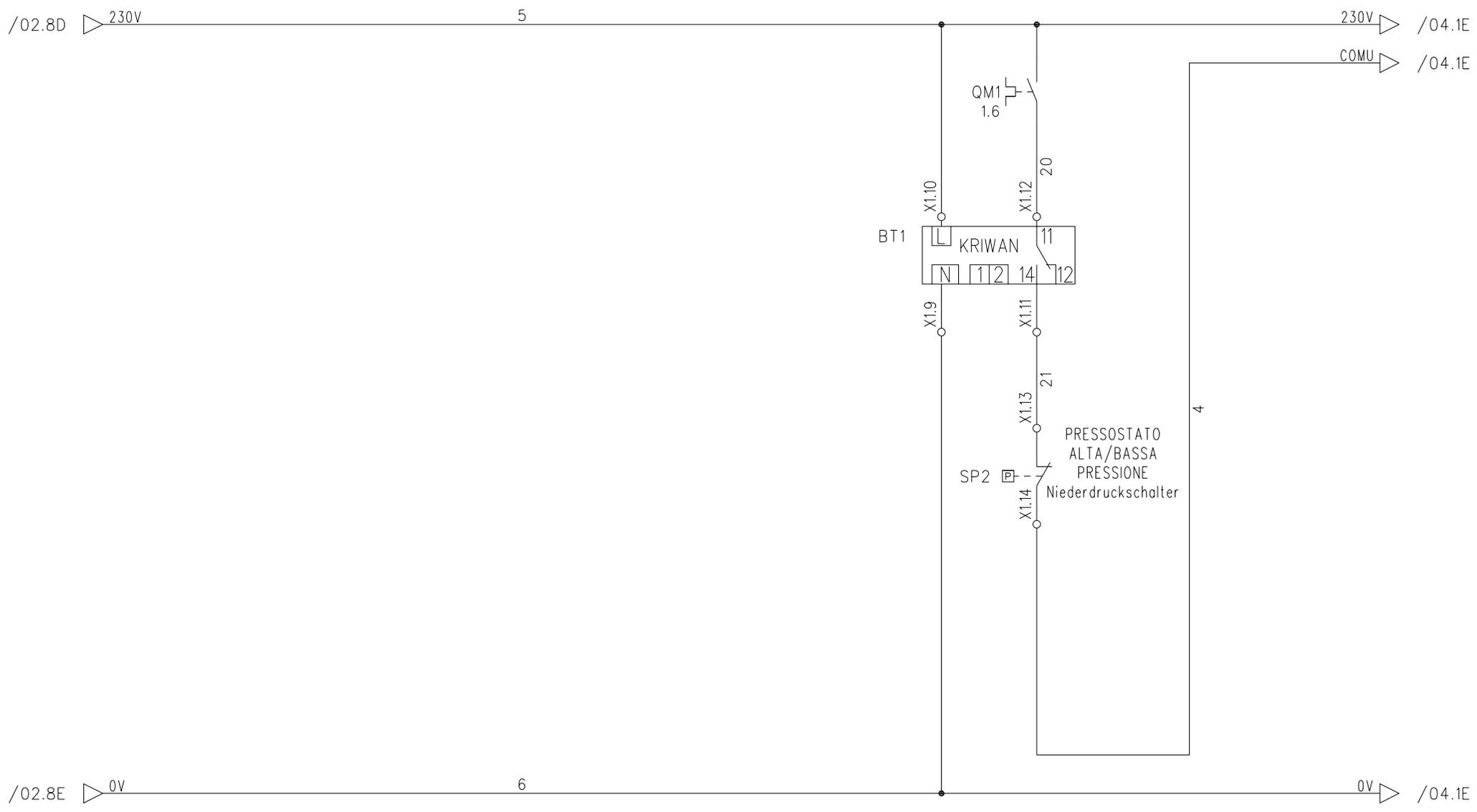
PROJECT: ECP300Expert1\04.sch
 FILE NAME: ECP300Expert1\04.sch
 TYPE:

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



ECP300 EXPERT VD 4

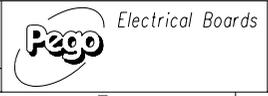
= ECP300 EXPERT VD 4	
+	
SHEET 3	
N.S. 4	T.F. 10



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 DAMAGES. ALL RIGHTS ARE RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT OF THE REGISTRATION OF A UTILITY MODEL OR DESIGN.

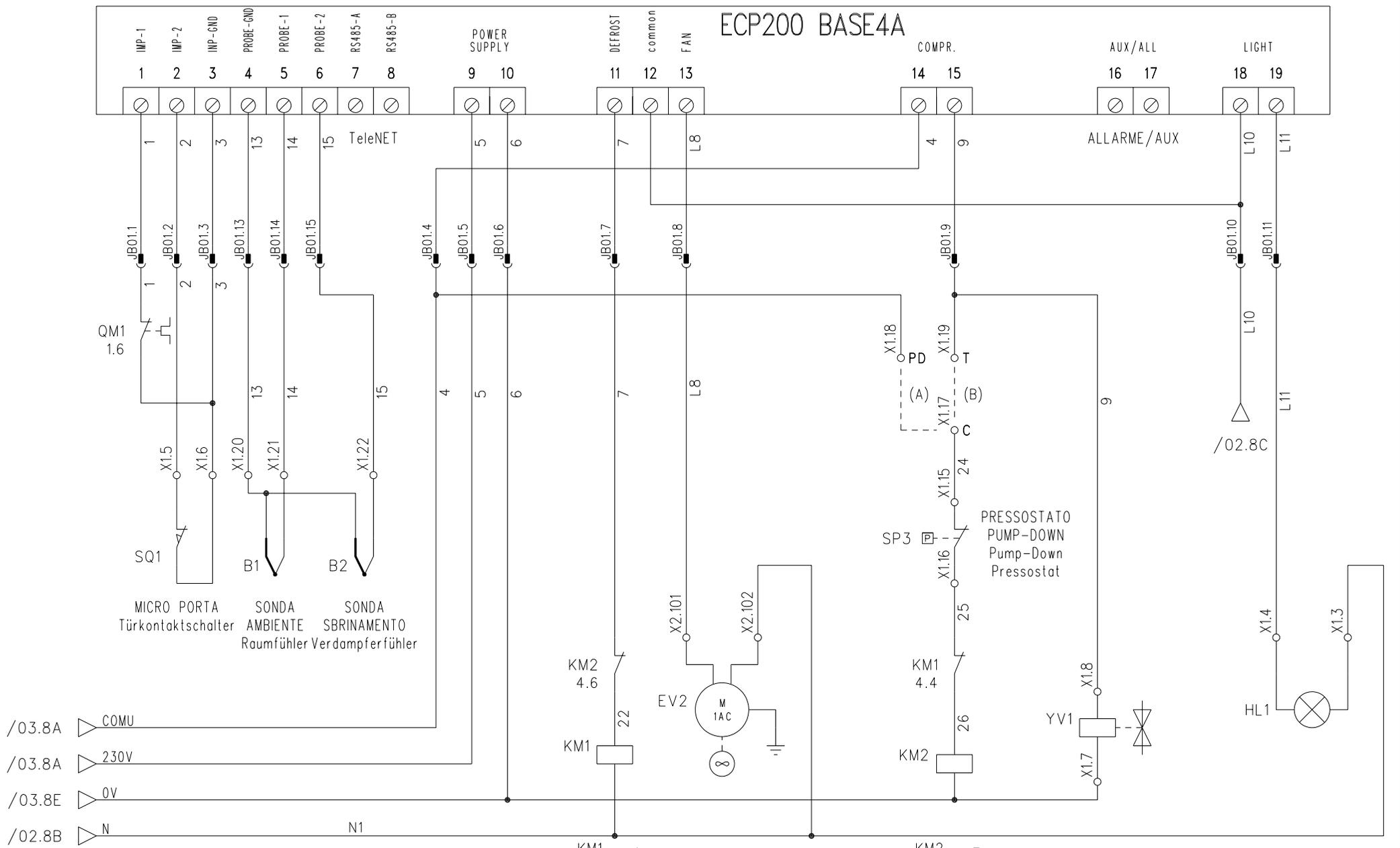
PROJECT: ECP300ExpertVD4.sch
 FILE NAME: ECP300ExpertVD4.sch
 TYPE:

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



ECP300 EXPERT VD 4

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



SELEZIONE FUNZIONAMENTO:
 Funktionsweise Betriebsmodus
 PONTE (A): FUNZIONAMENTO CON PUMP-DOWN
 Betriebsmodus Pump-Down
 PONTE (B): FUNZIONAMENTO CON TERMOSTATO
 Betriebsmodus Thermostatbetrieb

KM1 1.6
 NA NC
 4.6
 VENTOLE
 EVAPORATORE
 Verdampferlüfter

KM2 1.7
 NA NC
 4.4
 2.2 2.5
 SOLENOIDE
 LIQUIDA
 Magnetventil

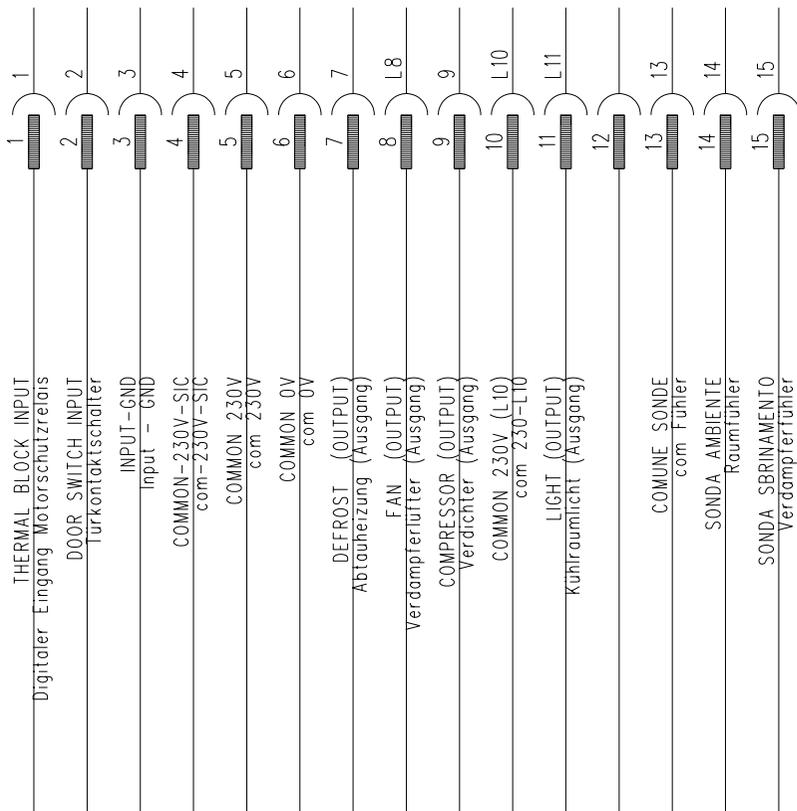
LUCE CELLA
 Kühlraumlicht

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.

RIASSUNTIVO CONNETTORI

Anschlußbelegung

JB01



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.

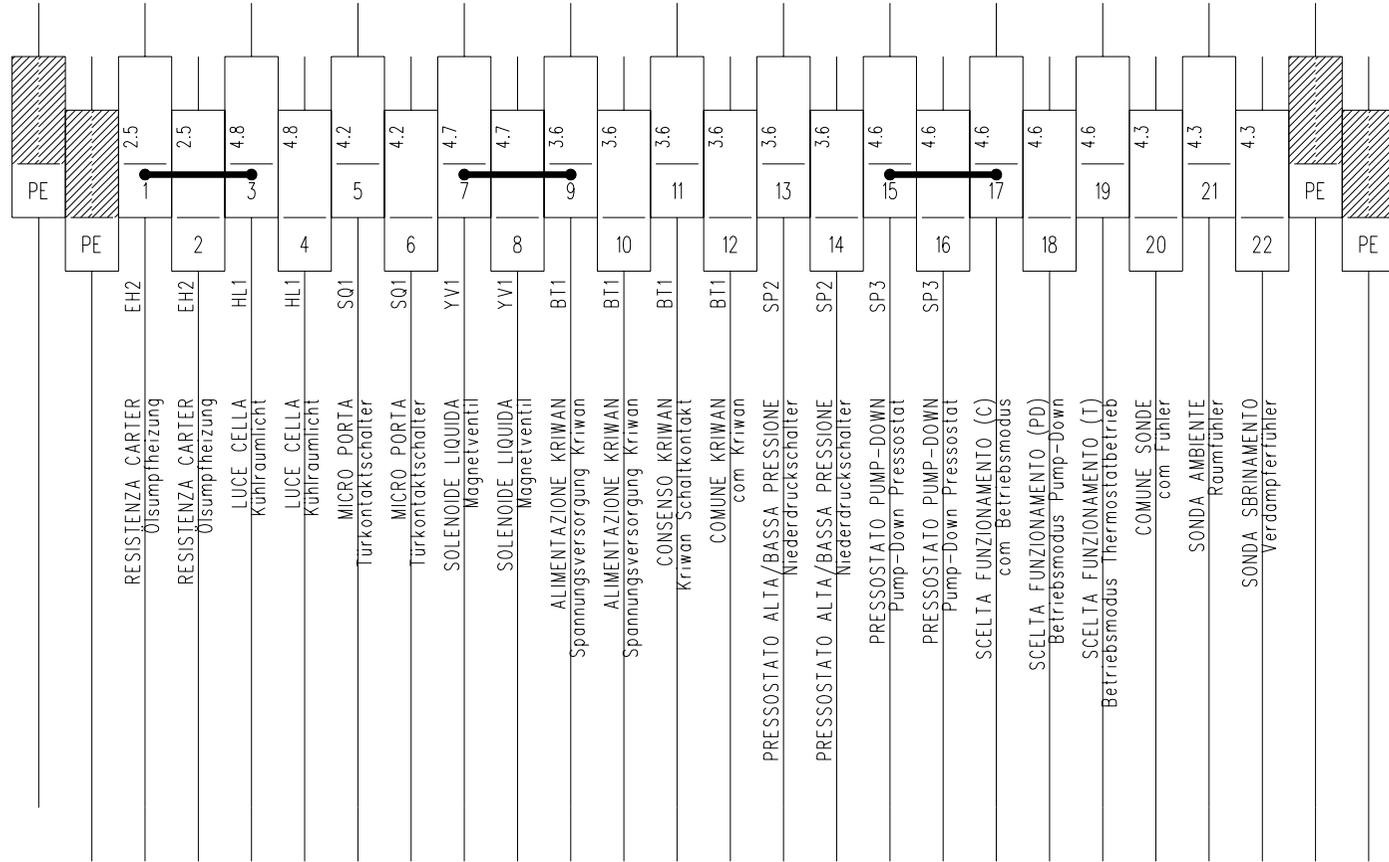
PROJECT: ECP300ExpertVD4.sch
FILE NAME: ECP300ExpertVD4.sch
TYPE:

DATE	18/02/2010	<i>Electrical Boards</i>	ECP300 EXPERT VD 4	=	ECP300 EXPERT VD 4
COMMISS.	Davide			+	
CHECKED BY				-	
APPROV.				SHEET	5
	SUBST.:	SUB. FOR:		N.S.	6
				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 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.sch
FILE NAME:
TYPE:

X1



SELEZIONE FUNZIONAMENTO:
Funktionsweise Betriebsmodus

PONTE (A): FUNZIONAMENTO CON PUMP-DOWN
Betriebsmodus Pump-Down

PONTE (B): FUNZIONAMENTO CON TERMOSTATO
Betriebsmodus Thermostatbetrieb

— PONTE
Brücke

← PIANO SUPERIORE MORSETTIERA
Obere AnschluBLEISTE

← PIANO INFERIORE MORSETTIERA
Untere AnschluBLEISTE

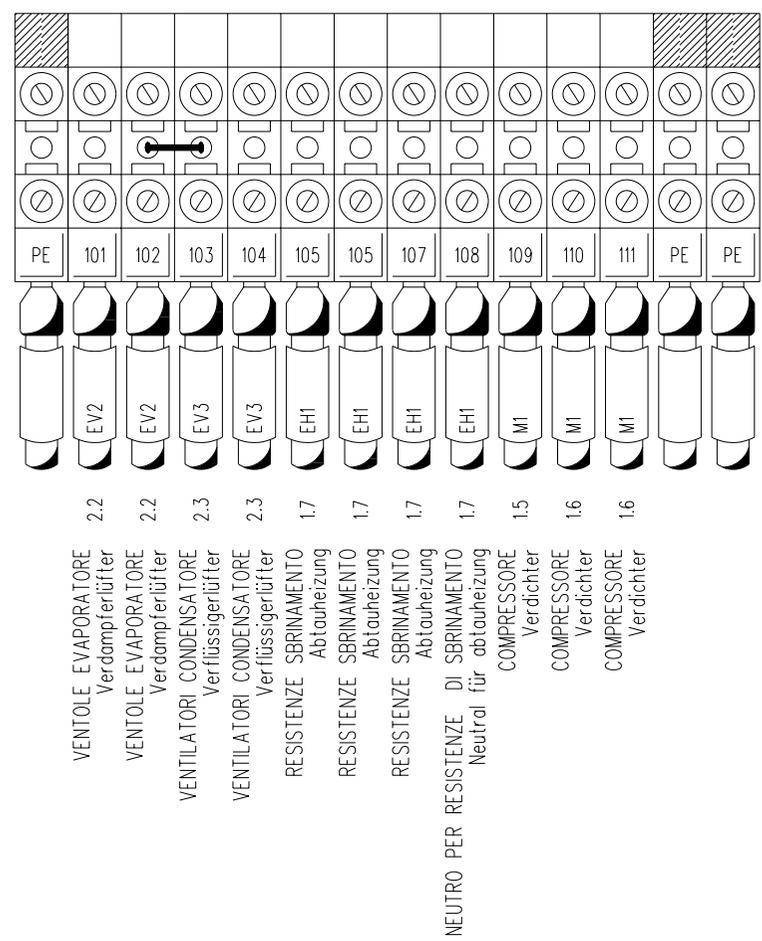
MORSETTI DOPPI
Doppelstockklemmen

(A)
(B)

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.

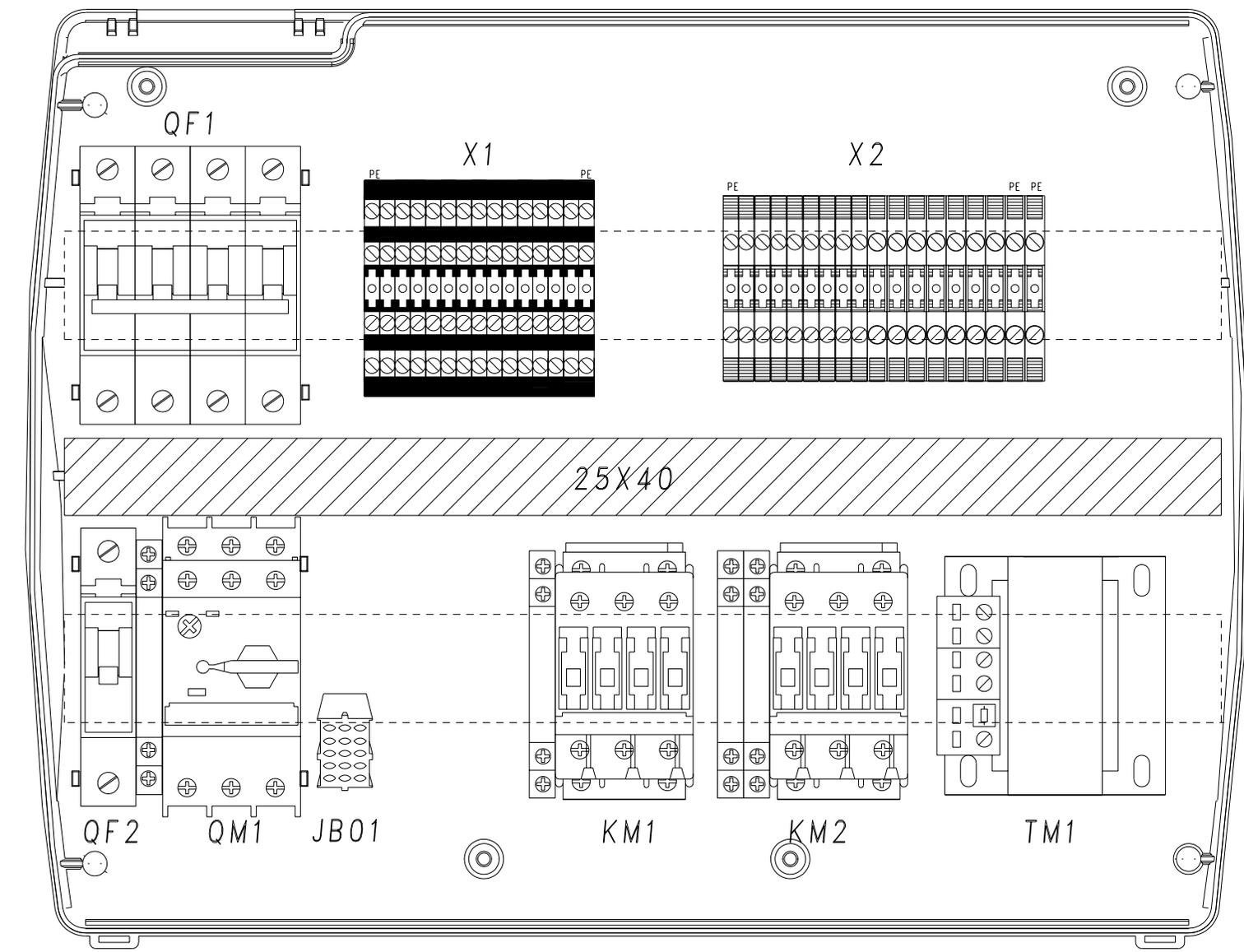
PROJECT: ECP300ExpertVD4.sch
FILE NAME: ECP300ExpertVD4.sch
TYPE:

X2



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

DATE: 29/03/2007
 COMMISS.: Bonvicini
 CHECKED BY:
 APPROV.:

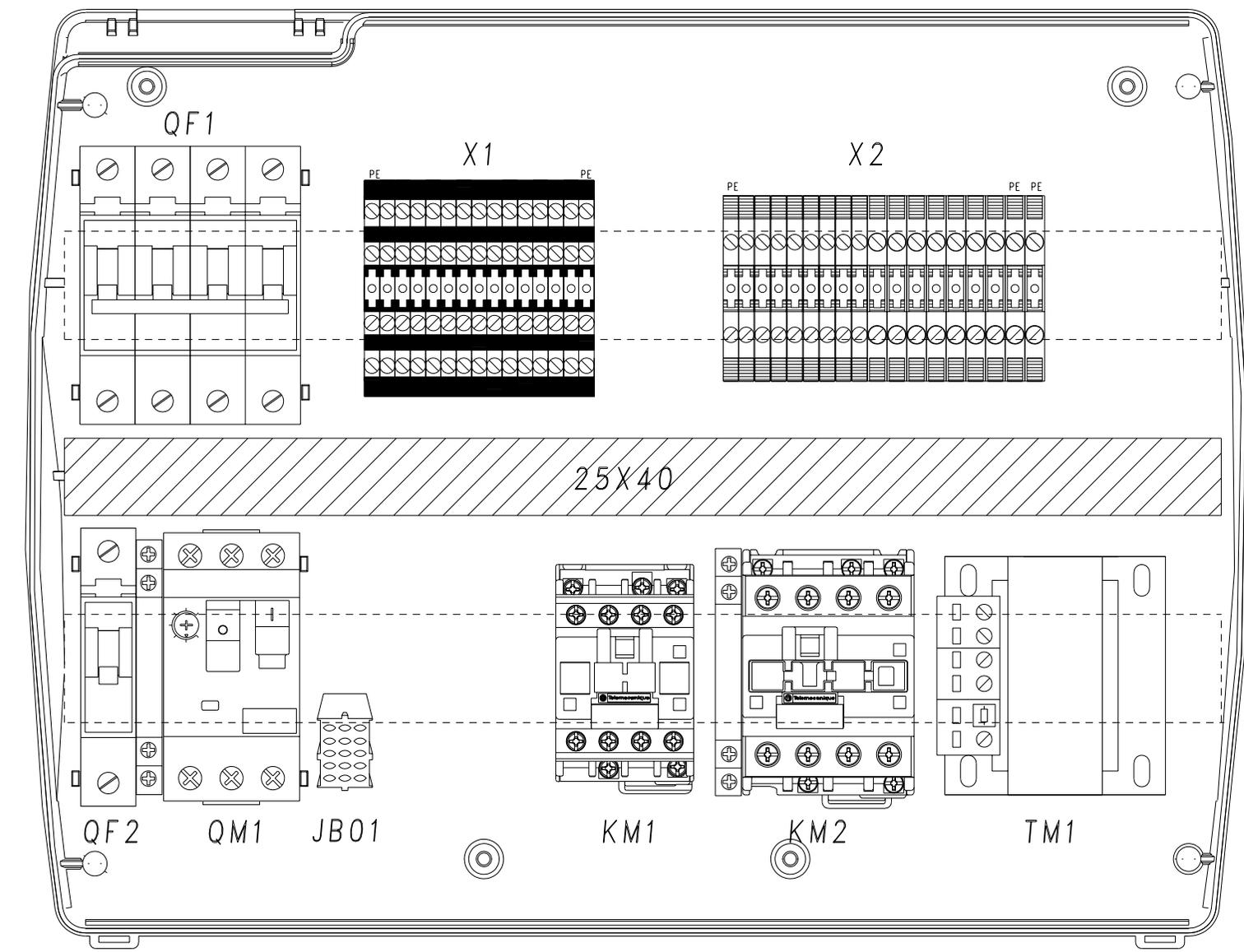


SIEMENS COMPONENT

DATE	29/03/2007	LAY OUT	 Electrical Boards	ECP300 EXPERT VD 4	= ECP300 EXPERT VD 4	
COMMISS.	Bonvicini					+
CHECKED BY					SHEET 8	
APPROV.		SUBST.:	SUB. FOR:		N.S. 9 T.F. 10	

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

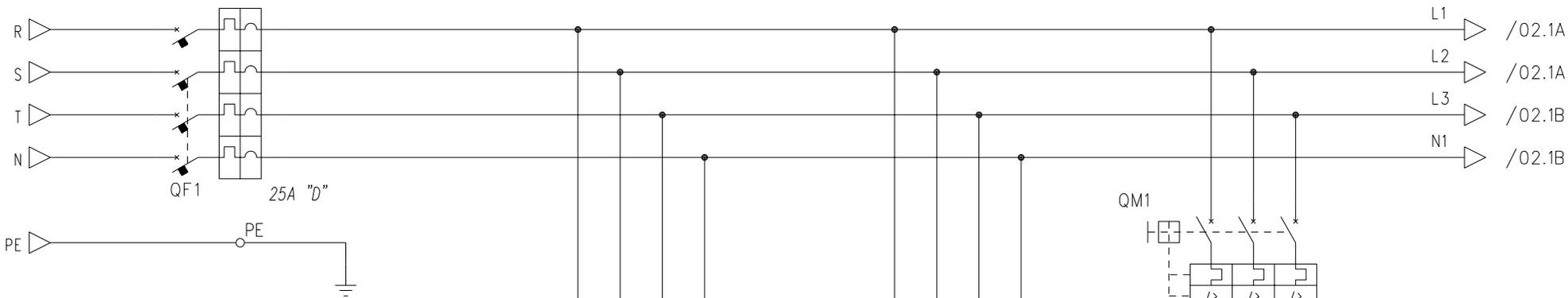
DATE: 29/03/2007
 COMMISS.: Bonvicini
 CHECKED BY:
 APPROV.:



TELEMECANIQUE COMPONENT

DATE	29/03/2007	LAY OUT	 Electrical Boards	ECP300 EXPERT VD 4	- ECP300 EXPERT VD 4
COMMISS.	Bonvicini				
CHECKED BY					N.S. T.F. 10
APPROV.		SUBST.:	SUB. FOR:		

INTERRUPTORE
GENERALE
Hauptschalter

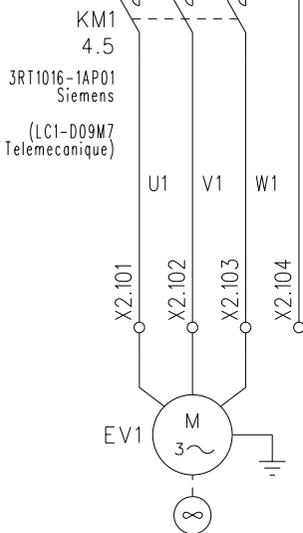


SIEMENS COMPONENT

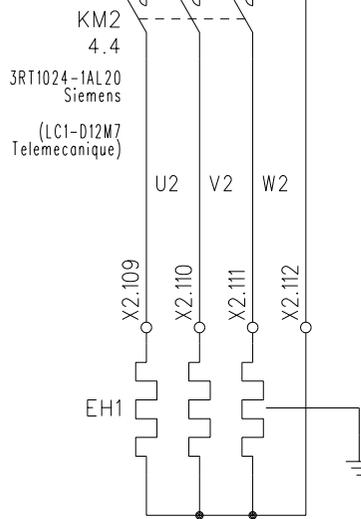
WIRE DIAGRAM ITEM	PEGO ELECTRICAL PANEL	Art. Siemens	CURRENT RANGE
QM1	110300EVD701	3RV1021-1HA10	5,5-8A
	110300EVD702	3RV1021-1JA10	7-10A
	110300EVD703	3RV1021-1KA10	9-12,5A
	110300EVD704	3RV1021-4AA10	11-16A
	110300EVD705	3RV1021-14BA10	14-20A

TELEMECANIQUE COMPONENT

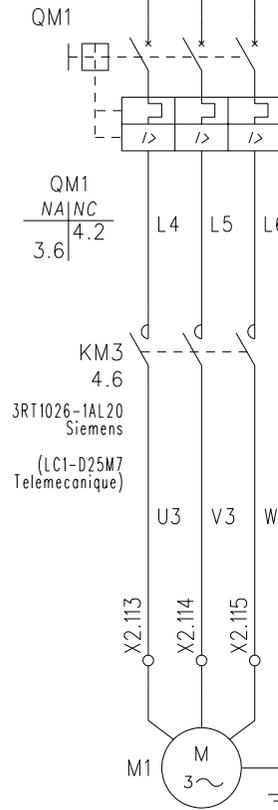
WIRE DIAGRAM ITEM	PEGO ELECTRICAL PANEL	Art. Telemecanique	CURRENT RANGE
QM1	110300EVD721	GV2-ME14	6-10A
	110300EVD722	GV2-ME16	9-14A
	110300EVD723	GV2-ME20	13-18A



VENTOLE
EVAPORATORE
Verdampferlüfter



RESISTENZE
SBRINAMENTO
Abtauheizung



COMPRESSORE
Verdichter

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

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

SUBST.: SUB. FOR:

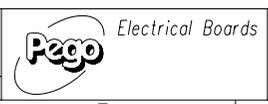


ECP300 EXPERT VD 7

= ECP300 EXPERT VD 7
 +
 SHEET 1
 N.S. 2 T.F. 10

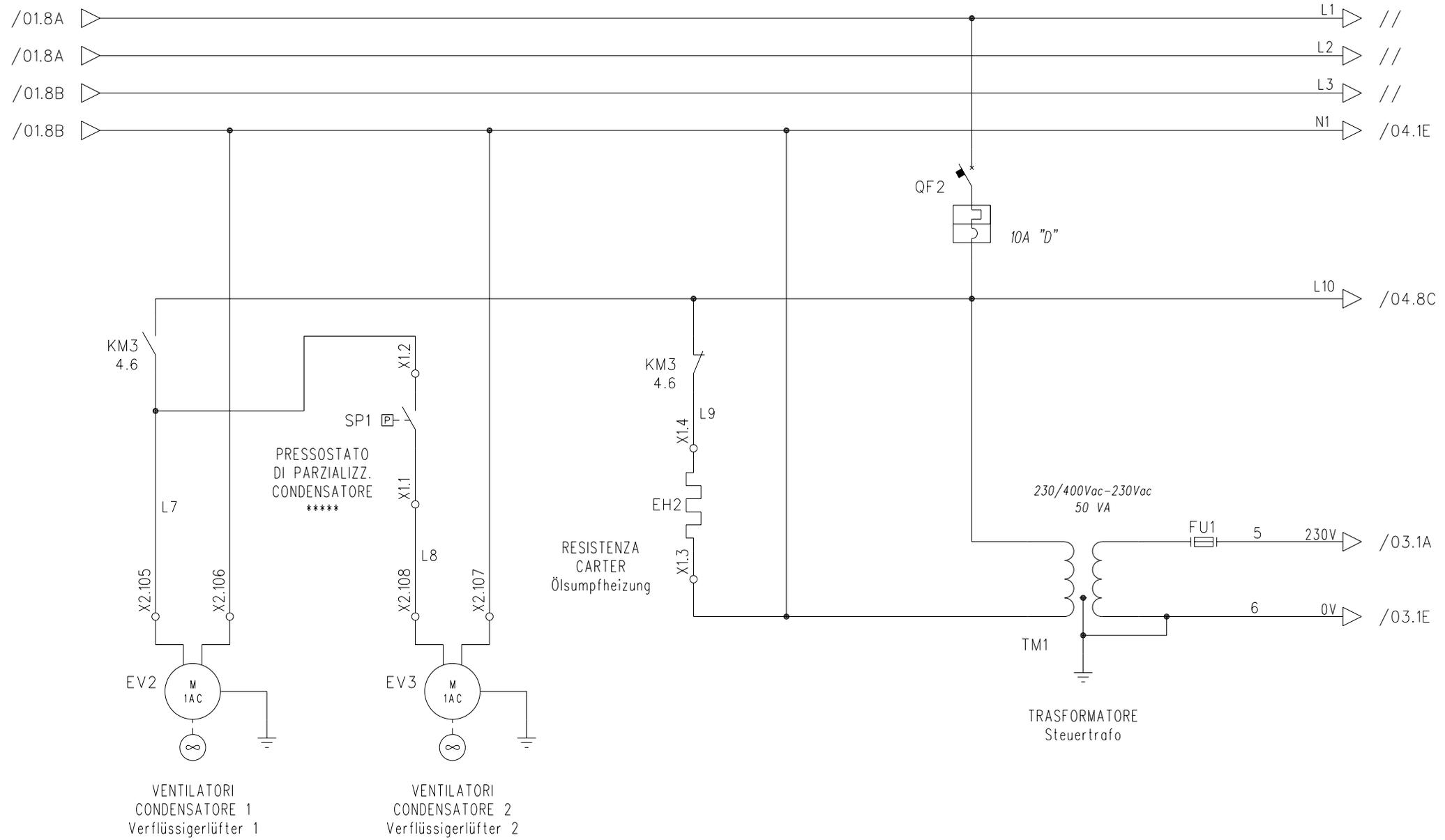
PROJECT: ECP300ExpertVD7.sch
 FILE NAME: ECP300ExpertVD7.sch
 TYPE:

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



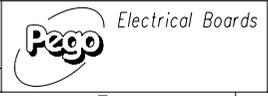
ECP300 EXPERT VD 7

= ECP300 EXPERT VD 7	
+	
SHEET 2	
N.S. 3	T.F. 10



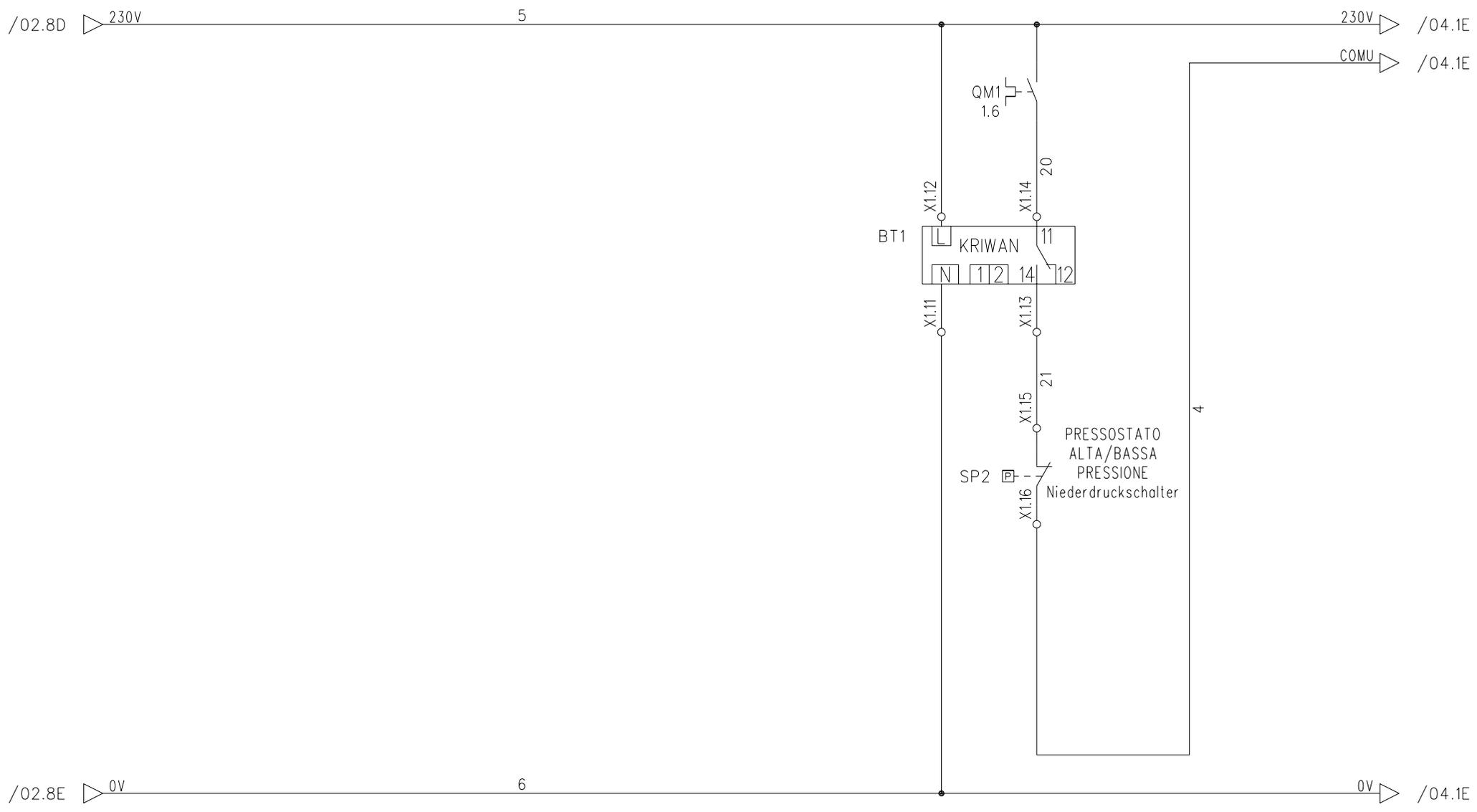
PROJECT: ECP300Expert1VD7.sch
 FILE NAME: ECP300Expert1VD7.sch
 TYPE:

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



ECP300 EXPERT VD 7

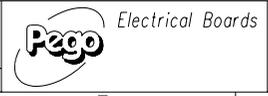
= ECP300 EXPERT VD 7	
+	
SHEET 3	
N.S. 4	T.F. 10



COPYING OF THIS DOCUMENT, AND GIVING IT TO OTHERS AND THE USE OR COMMUNICATION OF THE CONTENTS THEREOF, ARE FORBIDDEN WITHOUT EXPRESS AUTHORITY OF 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: ECP300ExpertVD7.sch
 FILE NAME: ECP300ExpertVD7.sch
 TYPE:

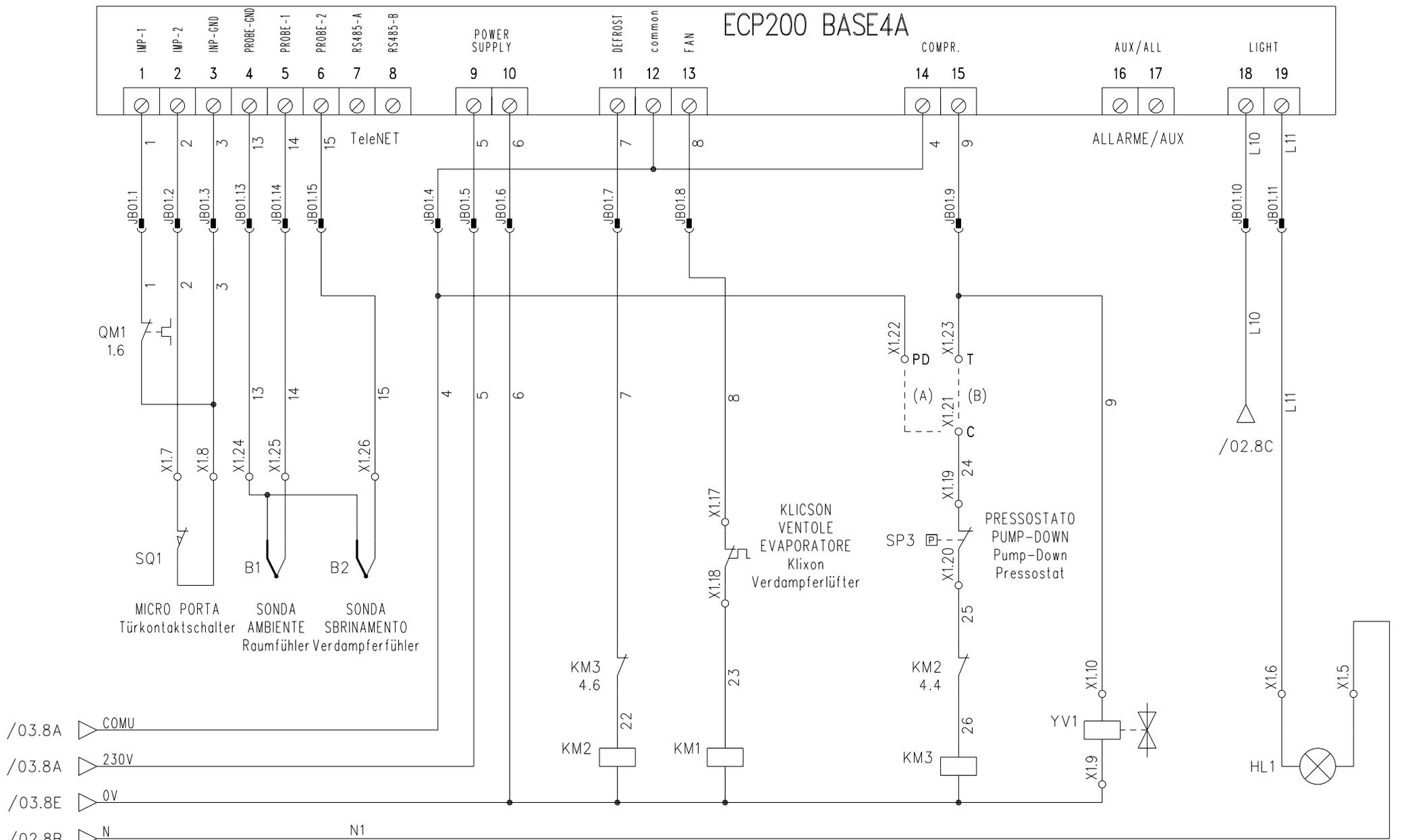
DATE 18/02/2010
 COMMISS. Davide
 CHECKED BY
 APPROV.



ECP300 EXPERT VD 7

= ECP300 EXPERT VD 7
 +
 SHEET 4
 N.S. 5 T.F. 10

ECP200 BASE4A



SELEZIONE FUNZIONAMENTO:
 Funktionsweise Betriebsmodus
PONTE (A): FUNZIONAMENTO CON PUMP-DOWN
 Betriebsmodus Pump-Down
PONTE (B): FUNZIONAMENTO CON TERMOSTATO
 Betriebsmodus Thermostatbetrieb

KM2 1.7
 NA NC
 4.6
 KM1 1.4
 NA NC

KM3 1.6
 NA NC
 2.2 4.4
 2.5

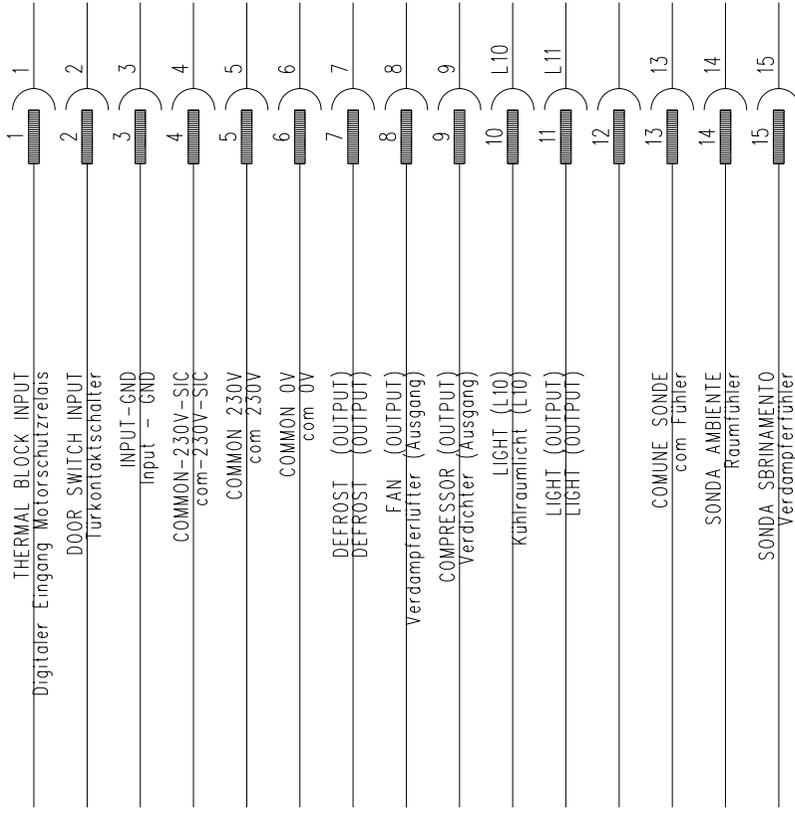
SOLENOIDE
 LIQUIDA
 Magnetventil

LUCE CELLA
 Kühlraumlicht

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.

RIASSUNTIVO CONNETTORI Anschlußbelegung

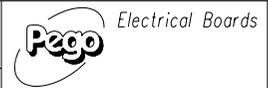
JB01



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: ECP300Expert1VD7.sch
 FILE NAME: ECP300Expert1VD7.sch
 TYPE:

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



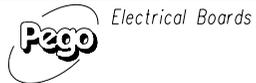
ECP300 EXPERT VD 7

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

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

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

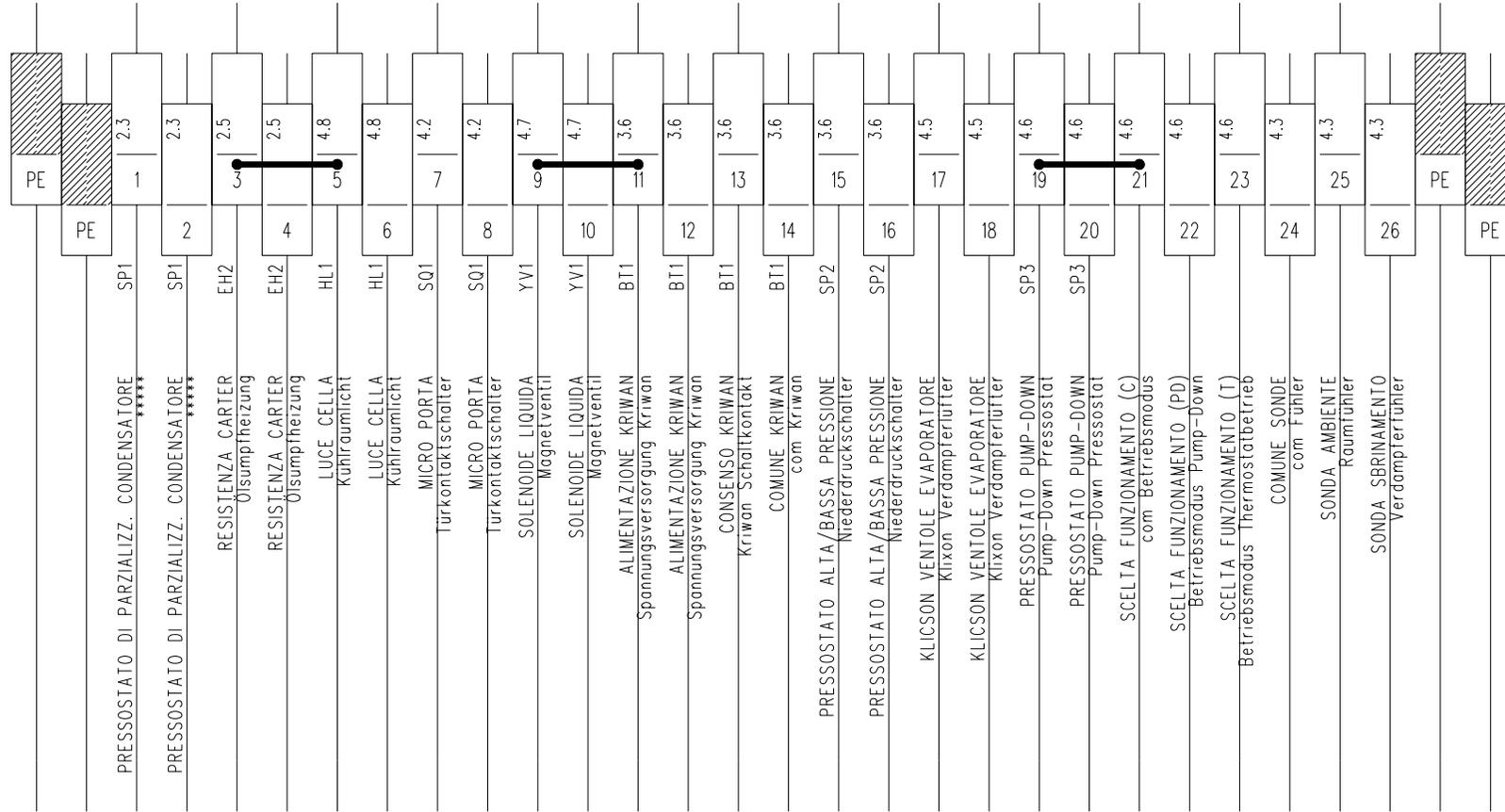
RIEPILOGO MORSETTI



ECP300 EXPERT VD 7

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

X1



SELEZIONE FUNZIONAMENTO:
 Funktionsweise Betriebsmodus

PONTE (A): FUNZIONAMENTO CON PUMP-DOWN
 Betriebsmodus Pump-Down

PONTE (B): FUNZIONAMENTO CON TERMOSTATO
 Betriebsmodus Thermostatbetrieb

← PONTE
 Brücke

← PIANO SUPERIORE MORSETTIERA
 Obere Anschlußleiste

← PIANO INFERIORE MORSETTIERA
 Untere Anschlußleiste

MORSETTI DOPPI
 Doppelstockklemmen

(A)
 (B)

SUBST.: SUB. FOR:

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

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

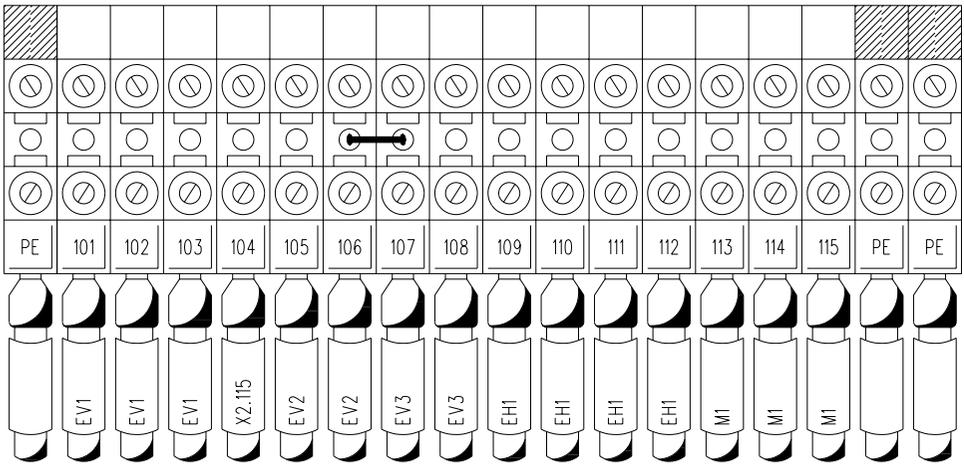
RIEPILOGO MORSETTI



ECP300 EXPERT VD 7

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

X2



- 1.4 VENTOLE EVAPORATORE
Verdampferlüfter
- 1.4 VENTOLE EVAPORATORE
Verdampferlüfter
- 1.4 VENTOLE EVAPORATORE
Verdampferlüfter
- 1.4 NEUTRO PER VENTOLE EVAPORATORE
neutral für Verdampferlüfter
- 2.2 VENTILATORI CONDENSATORE 1
Verflüssigerlüfter 1
- 2.2 VENTILATORI CONDENSATORE 1
Verflüssigerlüfter 1
- 2.3 VENTILATORI CONDENSATORE 2
Verflüssigerlüfter 2
- 2.3 VENTILATORI CONDENSATORE 2
Verflüssigerlüfter 2
- 1.7 RESISTENZE SBRINAMENTO
Abtauheizung
- 1.7 RESISTENZE SBRINAMENTO
Abtauheizung
- 1.7 RESISTENZE SBRINAMENTO
Abtauheizung
- 1.7 NEUTRO PER RESISTENZE DI SBRINAMENTO
Neutral für abtauheizung
- 1.5 COMPRESSORE
Verdichter
- 1.6 COMPRESSORE
Verdichter
- 1.6 COMPRESSORE
Verdichter

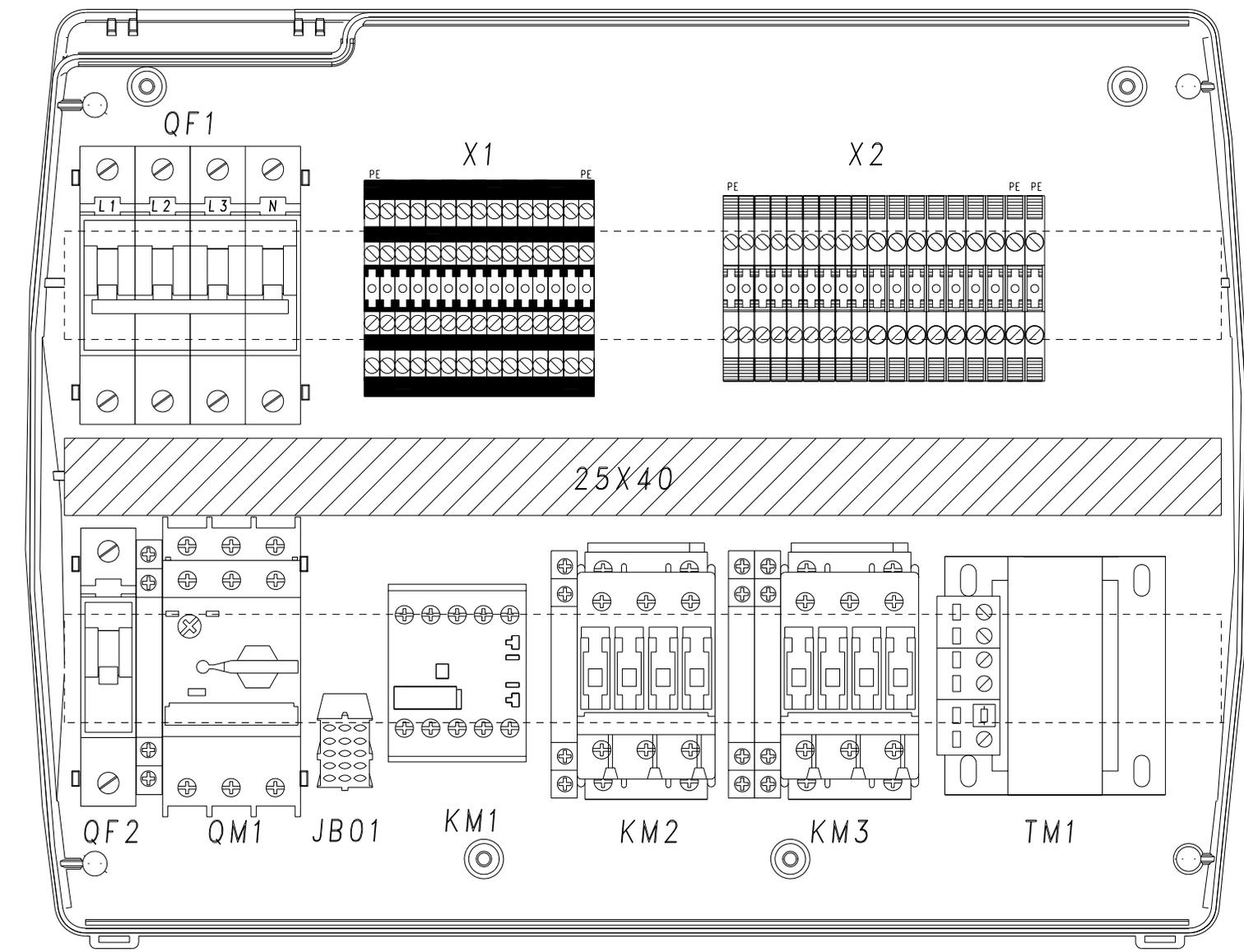
COPYING OF THIS DOCUMENT, AND GIVING IT TO OTHERS AND THE USE OR COMMUNICATION OF THE CONTENTS THEREOF, ARE FORBIDDEN WITHOUT EXPRESS AUTHORITY. OFFENDERS ARE LIABLE TO THE PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS ARE RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT OF THE REGISTRATION OF A UTILITY MODEL OR DESIGN.

1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F

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

DATE: 29/03/2007
 COMMISS.: Bonvicini
 CHECKED BY:
 APPROV.:

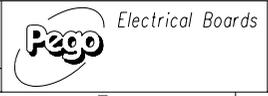


SIEMENS COMPONENT

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

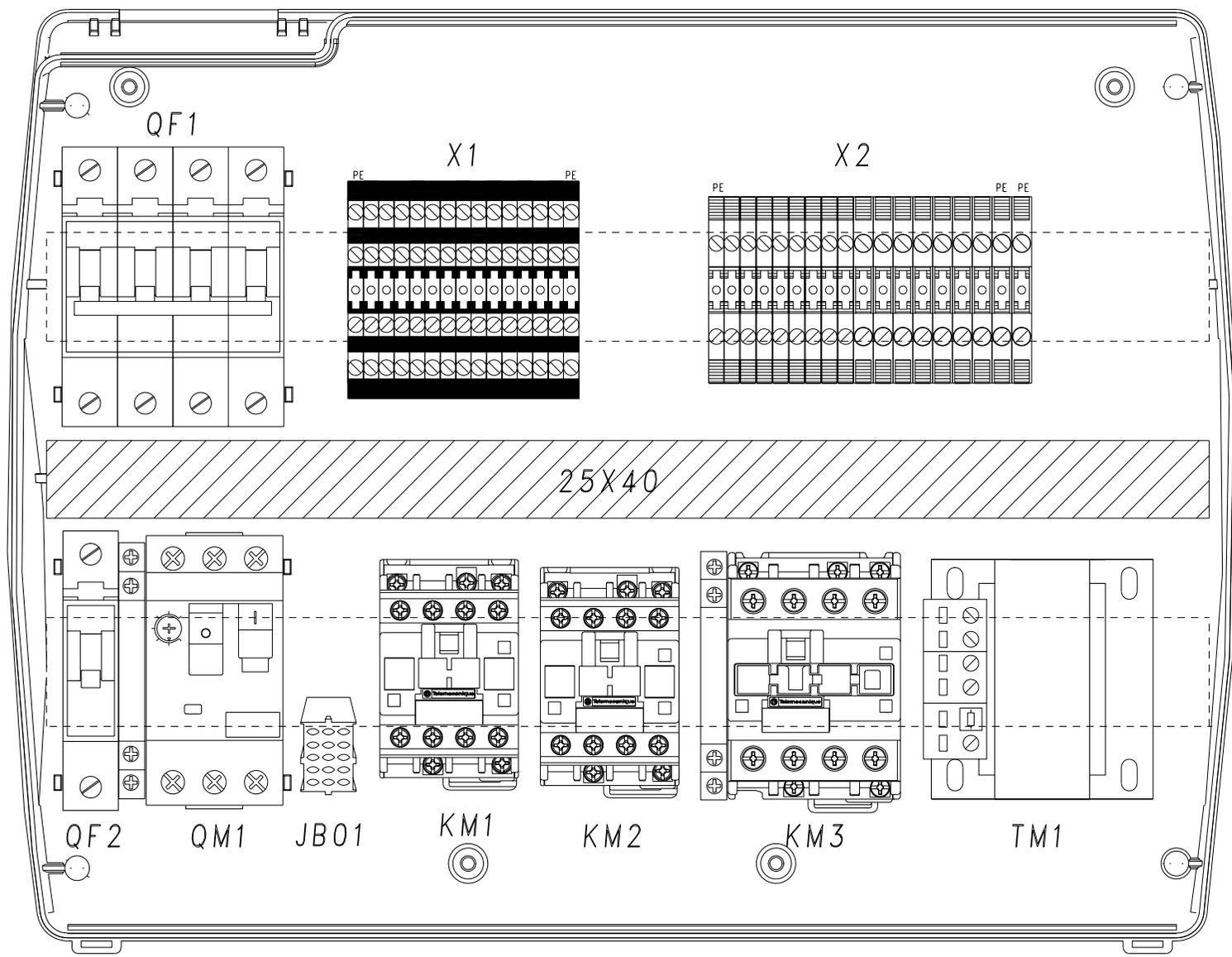
DATE 29/03/2007
 COMMISS. Bonvicini
 CHECKED BY
 APPROV.

LAY OUT
 SUBST.:
 SUB. FOR:



ECP300 EXPERT VD 7

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



TELEMECANIQUE COMPONENT

1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F

A B C D E F

1 2 3 4 5 6 7 8

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 Temperaturalarmlenken, 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
ro	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 = Ölsumpfeheizung 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	---	

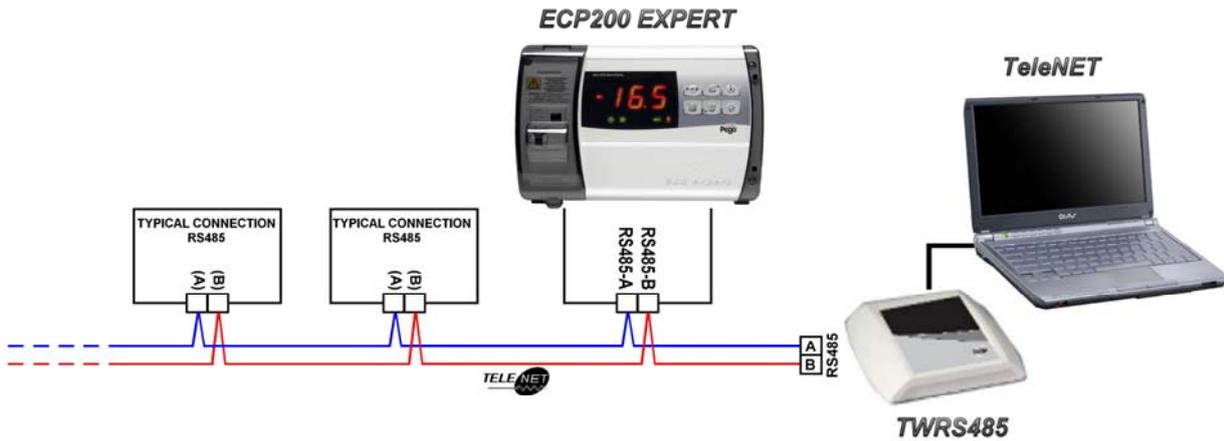
Beschreibung aller Einstellparameter

- 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.

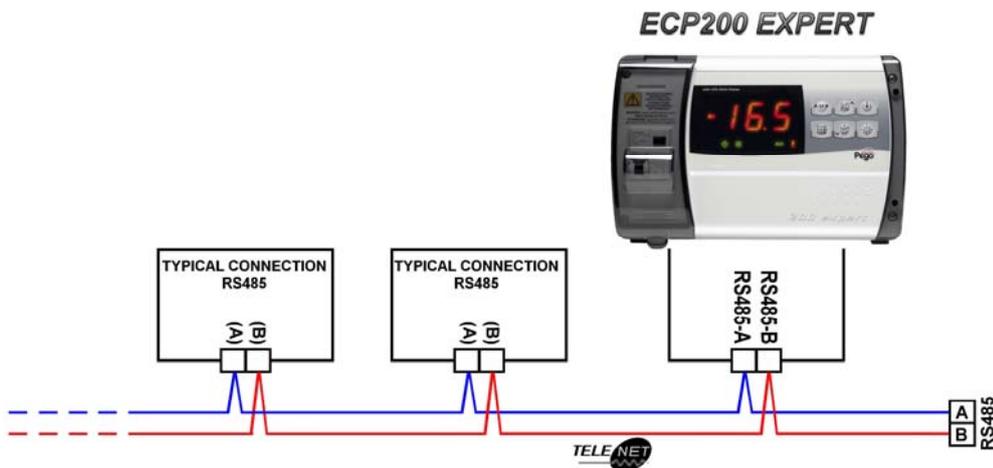
- d1** **Abtauart:** Hier wird die Abtauart gewählt, elektrisch oder Heißgas.
- Ad** **Geräte Adresse:** Bei diesem Parameter wird die Netzwerkadresse eingestellt, wenn mehrere Geräte miteinander vernetzt werden. Nur Möglich bei Betrieb mit Telenet Software, bzw. ModBus Anbindung.
- Ald** **Verzögerung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

Einbindung in das Telenet Auswerteprogramm (derzeit nicht verfügbar)

Anschlußschema für Anbindung an das Telenet System



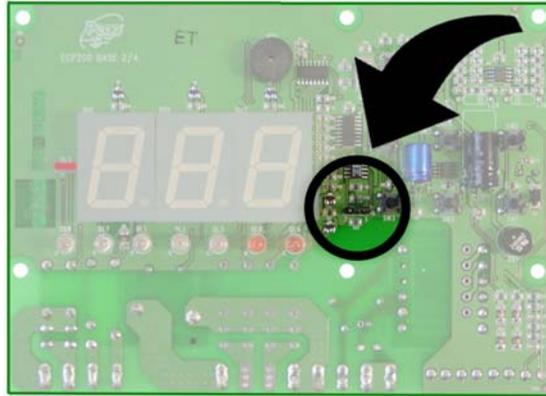
Anschlußschema für Anbindung an das Netzwerk mit ModBus-RTU Protokoll



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.

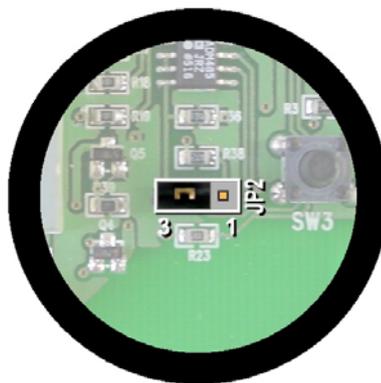


RS 485 Anbindung:

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.

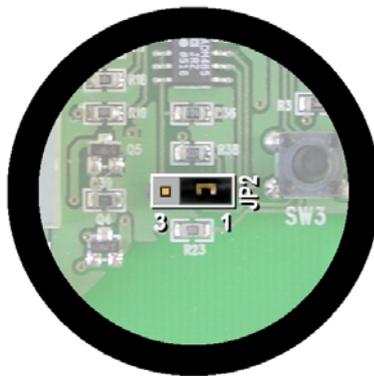


ACHTUNG: Bei dieser Konfiguration ist das Alarm/AUX Relais außer Funktion

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. (V0110)