

Schemat okablowania

Calibra



Thermia AB nie ponosi odpowiedzialności z tytułu gwarancji w przypadku postępowania niezgodnego z instrukcją w czasie instalacji lub obsługi urządzenia.

Oryginalna instrukcja została napisana w języku angielskim. Instrukcje w innych językach są tłumaczeniem oryginału. (Dyrektywa 2006/42/WE)

© Copyright Thermia AB

Spis treści

1	Tabela numerów elementów	4
2	Calibra 7 400V	6
	2.1 Calibra 7 400V	6
3	Calibra 7 230V	11
	3.1 Calibra 7 230V	11
4	Calibra 12 400V	16
	4.1 Calibra 12 400V	16
5	Calibra 12 230V	21
	5.1 Calibra 12 230V	21

Schemat okablowania Calibra

1 Tabela numerów elementów

Następujący numer/uwaga są używane dla pompy ciepła. Zastosowany numer/uwaga są uzależnione od modelu pompy ciepła.

Numer/uwaga	Opis
31	Pompa obiegowa (HWC)
32	Pompa obiegowa (moduł basenu)
33	Pompa obiegowa (podgrzewacz pomocniczy z zaworem 3-drogowym)
34	Pompa obiegowa (obieg gazu gorącego)
35	Pompa obiegowa (WCS)
36	Pompa obiegowa (systemowa)
38	Pompa obiegowa (obieg chłodzący)
39	Pompa obiegowa (zrzut ciepła)
40	Karta sterowania kaskadą
50	Czujnik temp. zewnętrznej
51	Czujnik rurociągu zasilającego systemu
53	Czujnik temp. CWU dolny
54	Czujnik (WCS)
55	Czujnik temp. CWU górny
56	Czujnik HWC na rurociągu powrotnym
57	Czujnik bufora wody lodowej na rurociągu powrotnym
58	Czujnik obiegu chłodzącego rurociągu zasilającego
59	Czujnik bufora wody lodowej
60	Czujnik temperatury basenu
61	Czujnik zrzutu ciepła na rurociągu powrotnym
62	Czujnik temperatury pomieszczenia
63	Czujnik CWU
64	Czujnik zimnej wody
71	Czujnik przepływu
72	Zawór 3-drogowy zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego
73	Zawór regulacyjny ładowania CWU (WCS)
74	Zawór 3-drogowy obiegu chłodzącego
75	Zawór mieszający HW
76	Zawór przełączający zrzut ciepła
77	Zawór przełączający CWU
78	Zawór przełączający chłodzenia
79	Zawór przełączający chłodzenia aktywnego
101	Zawór przełączający basenu
107	Zawór 3-drogowy (obieg grzewczy 1)
108	Czujnik rurociągu zasilającego (obieg grzewczy 1)
109	Pompa obiegowa (obieg grzewczy 1)
115	Podgrzewacz pomocniczy kotła gazowego
117	Zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy

Numer/uwaga	Opis
118	Podgrzewacz pomocniczy (zabezpieczenie przed bakteriami Legionella)
119	Sygnal kontrolny chłodnicy powietrznej
132	Pasywny czujnik pokojowy
136	Czujnik zbiornika buforowego
143	Zawór 3-drogowy rurociągu powrotnego
170	Pompa obiegowa A instalacji grzewczej
171	Pompa obiegowa B instalacji grzewczej
172	Pomocnicza pompa obiegowa (czynnik obiegu dolnego źródła)
173	System zarządzania BMS/budynku
174	Akcesoria
175	Akcesoria do monitoringu online
176	Pompa zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego
180	Czujnik bufora TWC (kocioł gazowy)
181	Czujnik rurociągu powrotnego (obieg chłodzący)
182	Czujnik zrzutu ciepła na rurociągu zasilającym
183	Czujnik modułu basenu rurociągu zasilającego
184	Zawór przełączający kotła gazowego
185	Zawór przełączający tryb chłodzenia
207	Zawór 3-drogowy (obieg 2-5)
208	Czujnik rurociągu zasilającego (obieg 2-5)
209	Pompa obiegowa (obieg 2-5)
210	Czujnik rurociągu powrotnego (obieg 2-5)
250	Zawór 3-drogowy obiegu basenu
251	Zawór 3-drogowy zrzut ciepła
301	Sprężarka
302	Pompa obiegu dolnego źródła
304	Zapasowa pompa obiegowa
308	Pompa obiegu kondensatora
310	Zawór przełączający
312	Zawór obejściowy
313	Elektroniczny zawór rozprężny
317	Wbudowany podgrzewacz pomocniczy
318	Moduł podrzędny pompy obiegowej
319	Zawór elektromagnetyczny
340	Zabezpieczenie termiczne
341	Sygnal rozpoczęcia
342	Basen zew. wył.
343	Uruchomienie zew. WCS
344	Przełącznik alarmu

Schemat okablowania Calibra

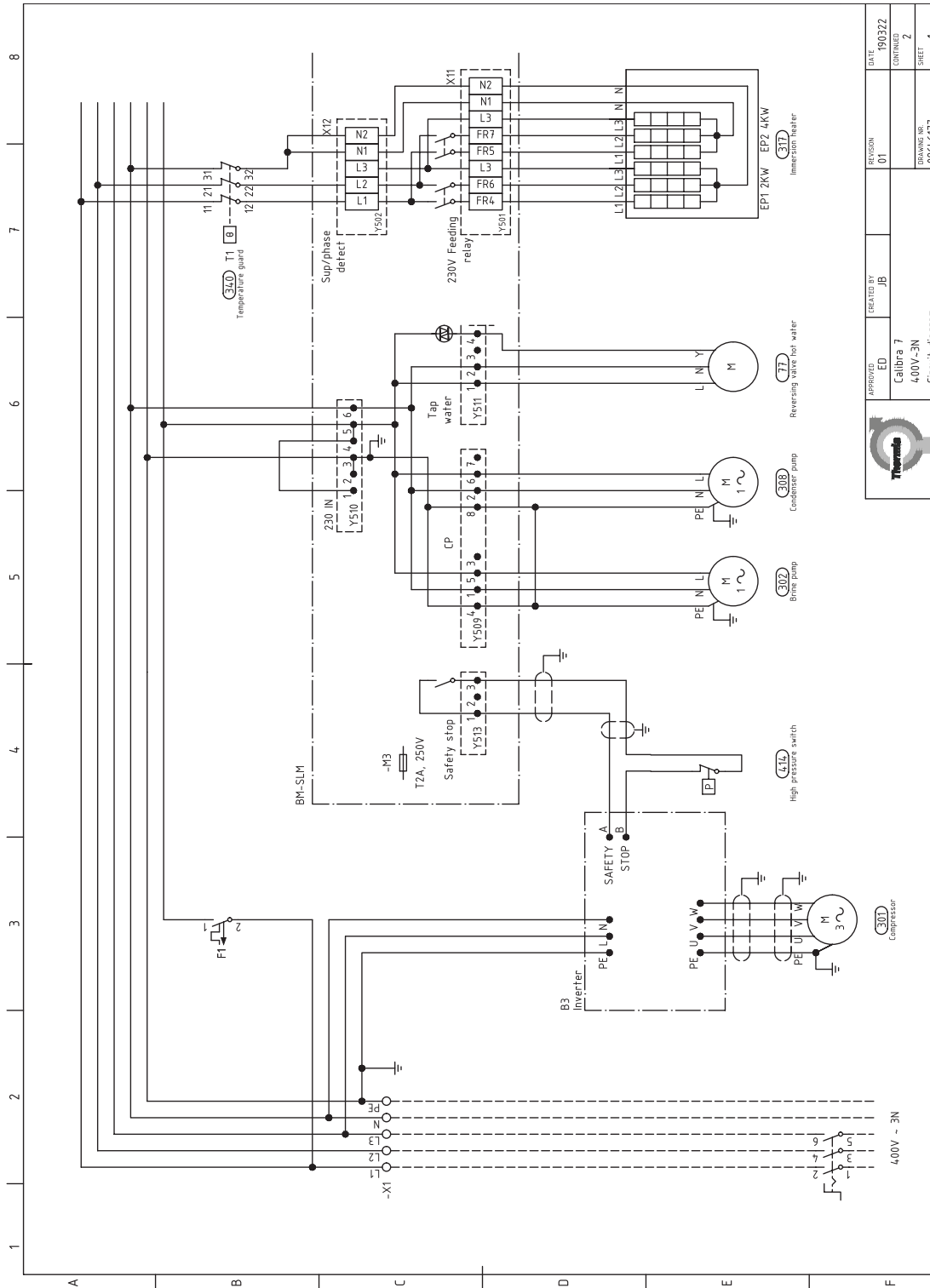
Numer/uwaga	Opis
345	Sygnal rozpoczęcia wewnętrzny obieg dolnego źródła
364	Zawór 3-drogowy CWU
365	Czujnik drugorzędny rurociągu zasilającego
366	Czujnik drugorzędny rurociągu powrotnego
370	Pompa obiegu wtórnego
377	Zawór przełączający zbiornika
403	Presostat ciśnienia roboczego
405	Czujnik braku temperatury
407	Czujnik TGG
408	EVU/ Inteligentna sieć 1
409	Inteligentna sieć 2
411	Czujnik temperatury powrotu
412	Czujnik wyj. dolnego źródła
413	Czujnik wej. dolnego źródła
414	Presostat wysokiego ciśnienia
416	Czujnik temperatury rury tłocznej
421	Czujnik gazu zasysanego
422	Czujnik punktu rosy
431	Czujnik rurociągu cieczy
432	Sygnal pracy sprężarki
433	Przetwornik niskiego ciśnienia
434	Przetwornik wysokiego ciśnienia
435	Falownik
436	DI 1
437	DI 2
438	DI 3
439	DI 4
440	Części zamienne
441	Karta komunikacji
442	Główna PCB
443	Drugorzędna PCB

Numer/uwaga	Opis
444	Alarm zewnętrzny
445	DI 5
446	DI 6
447	DI 7
448	DI 8
449	Dławik DC
453	Wyświetlacz
455	Karta przekaźnikowa we./wyj. modułu wewnętrznego
456	Ogranicznik prądu
* Uwaga 8	Alarm
* Uwaga 9	Regulacja prędkości
* Uwaga 15	Grzałka nurkowa lub zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy
* Uwaga 16	Styk bezpotencjałowy
* Uwaga 17	Do modułu zewnętrznego
* Uwaga 18	Do modułu rozprężnego
* Uwaga 19	Komunikacja
* Uwaga 28	230 V AC dla obciążeń zewnętrznych
* Uwaga 29	Maks. 5 A całkowitego obciążenia na zaciskach 38, 39, 50, 52 (50-53 w niektórych modelach)
* Uwaga 30	24 V AC dla obciążeń zewnętrznych
* Uwaga 31	Maks. 1 A całkowitego obciążenia na zaciskach 54-59 (AC1, AC2 w niektórych modelach)
*Uwaga 32	Moduł zewnętrzny wyposażony jest w kartę komunikacyjną modbus, która nie została pokazana na schemacie. Zacisk F1/F2 podłączony jest do karty komunikacyjnej zamiast do głównej płytki PCB. Więcej informacji na temat podłączeń karty komunikacyjnej — patrz kolejna strona.
*Uwaga 33	Grzałka nurkowa 15 kW jest opcjonalna

Schemat okablowania Calibra

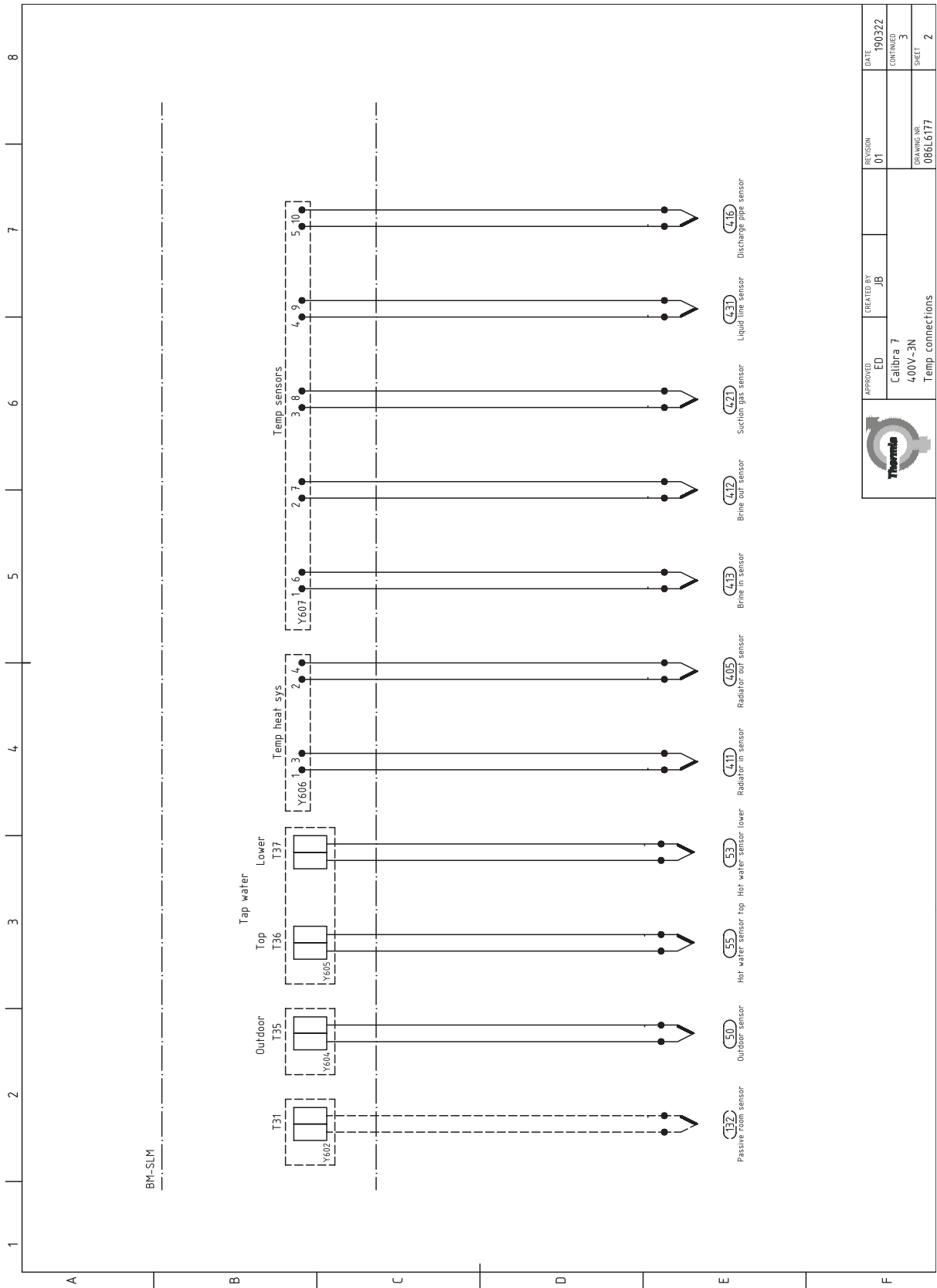
2 Calibra 7 400V

2.1 Calibra 7 400V



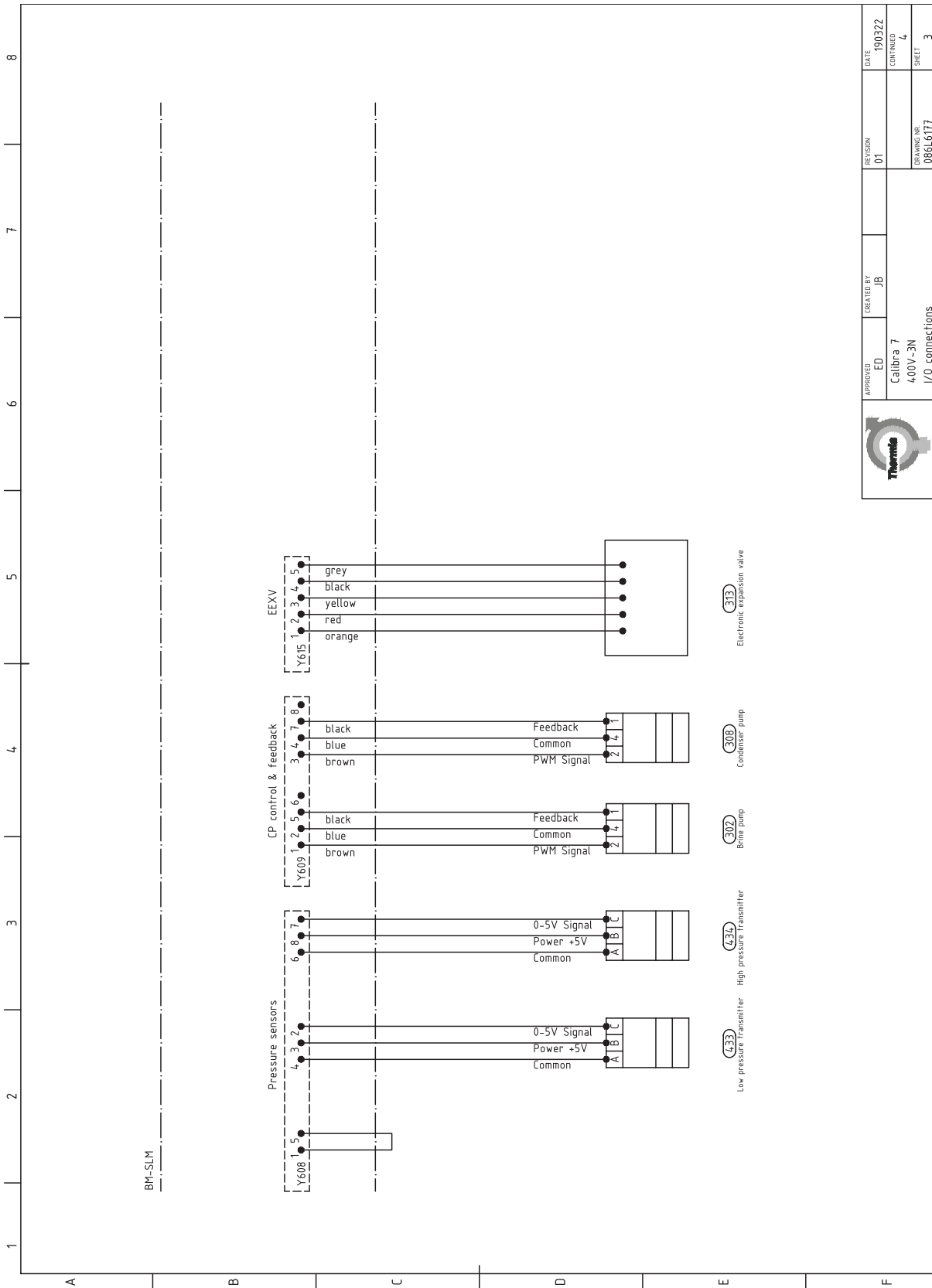
APPROVED	DESIGNED BY	REVISION	DATE
ED	JB	01	190322
Calibra 7 400V-3N		DRAWING NO.	CONTRACT
Circuit diagram		086L6177	2
		SHEET	1

Schemat okablowania Calibra



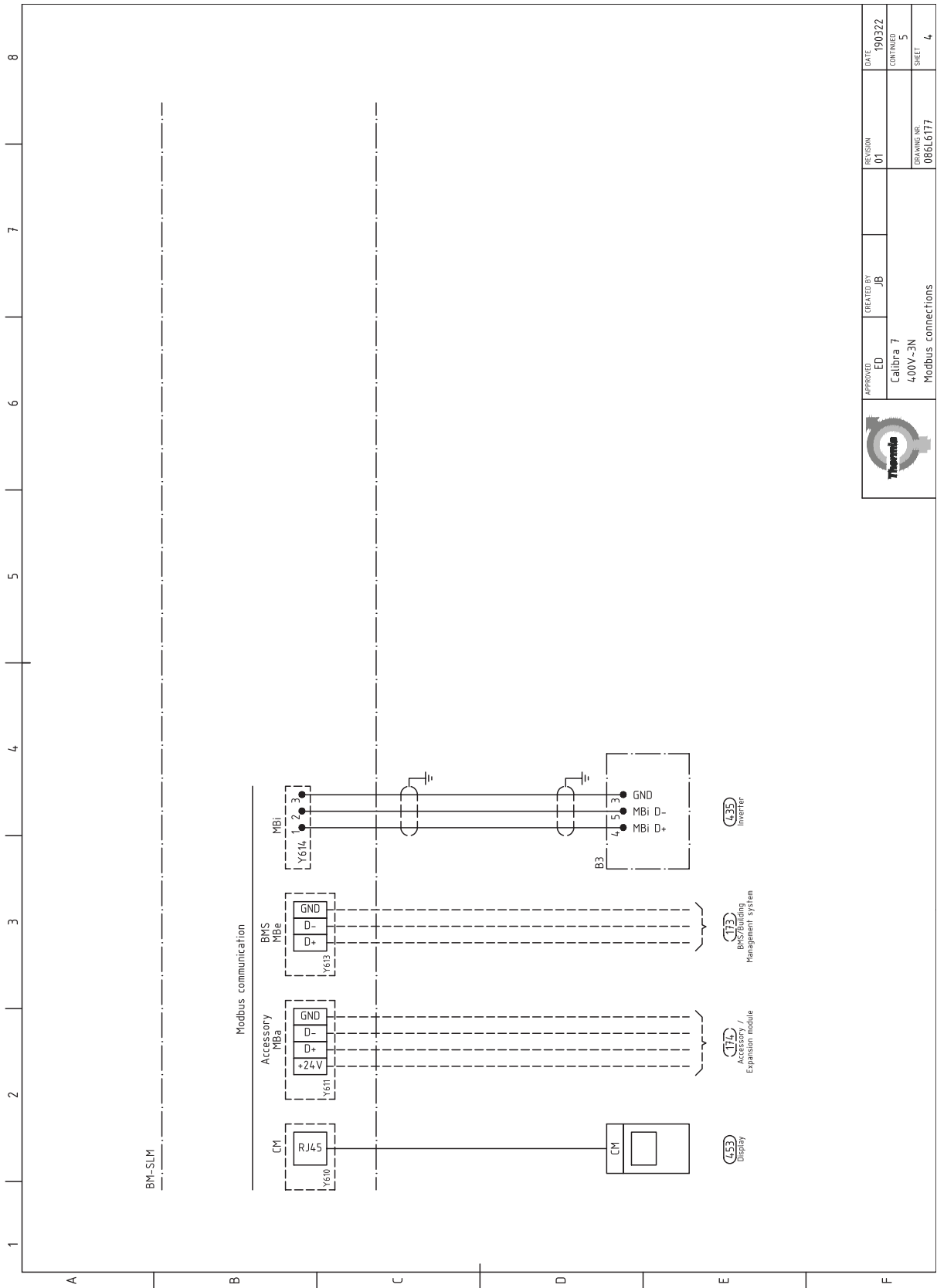
	APPROVED	ED	CREATED BY	_JB	REVISION	01	DATE	190322
	Calibra 7				DISKING NR	08616177	CONTINUED	3
	Temp connections						SHEET	2

Schemat okablowania Calibra

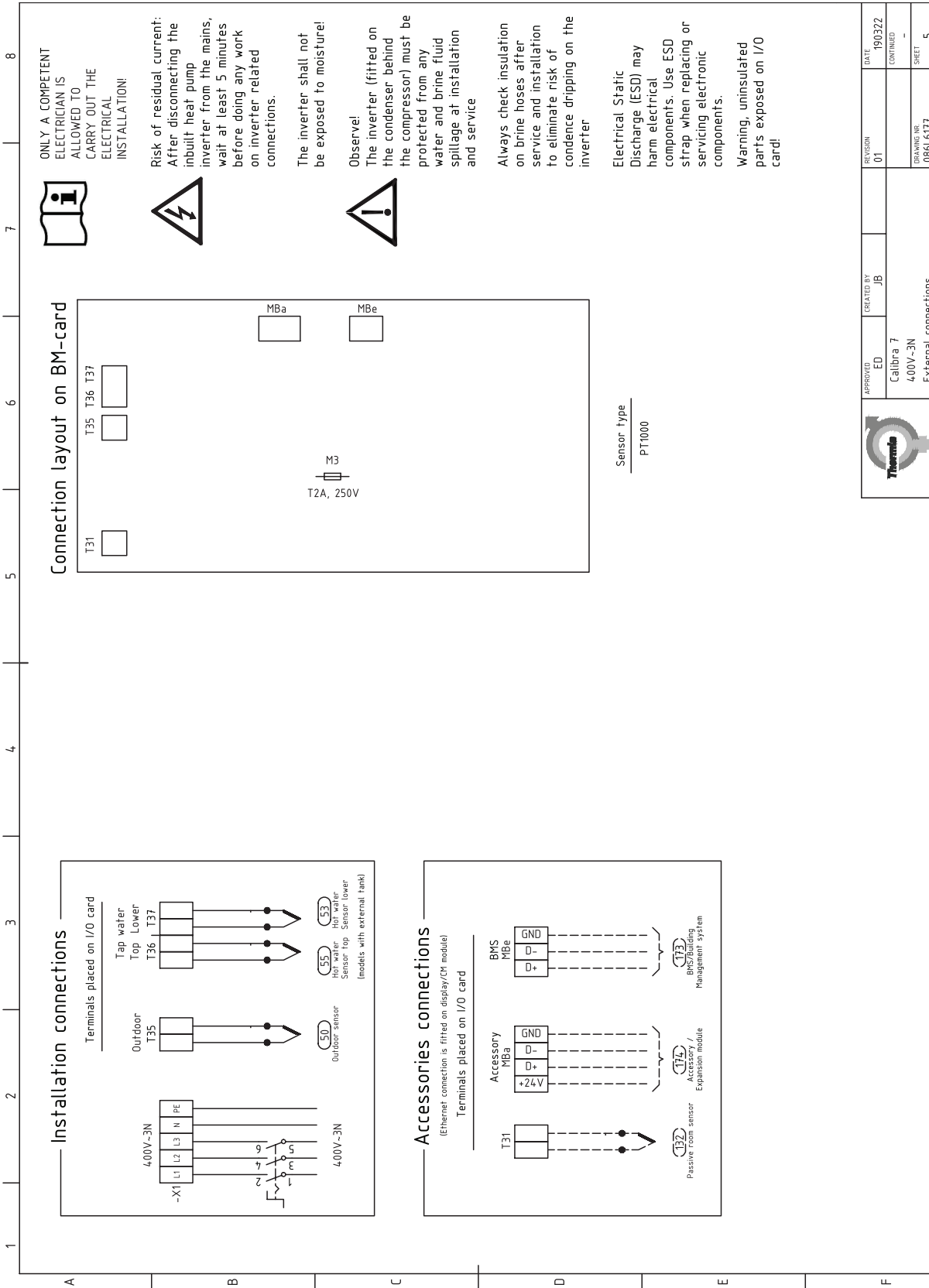


	APPROVED	ED	CREATED BY	_JB	REVISION	01	DATE	190322
	Calibra 7						CONTINUED	4
	400V-3N						DRAWING NO.	086L6177
	I/O connections						SHEET	3

Schemat okablowania Calibra



	APPROVED	ED	CREATED BY	_JB	REVISION	01	DATE	190322
	Calibra 7 4.00V-3N				0861.6177	CONTINUED	5	
	Modbus connections				0861.6177	SHEET	4	

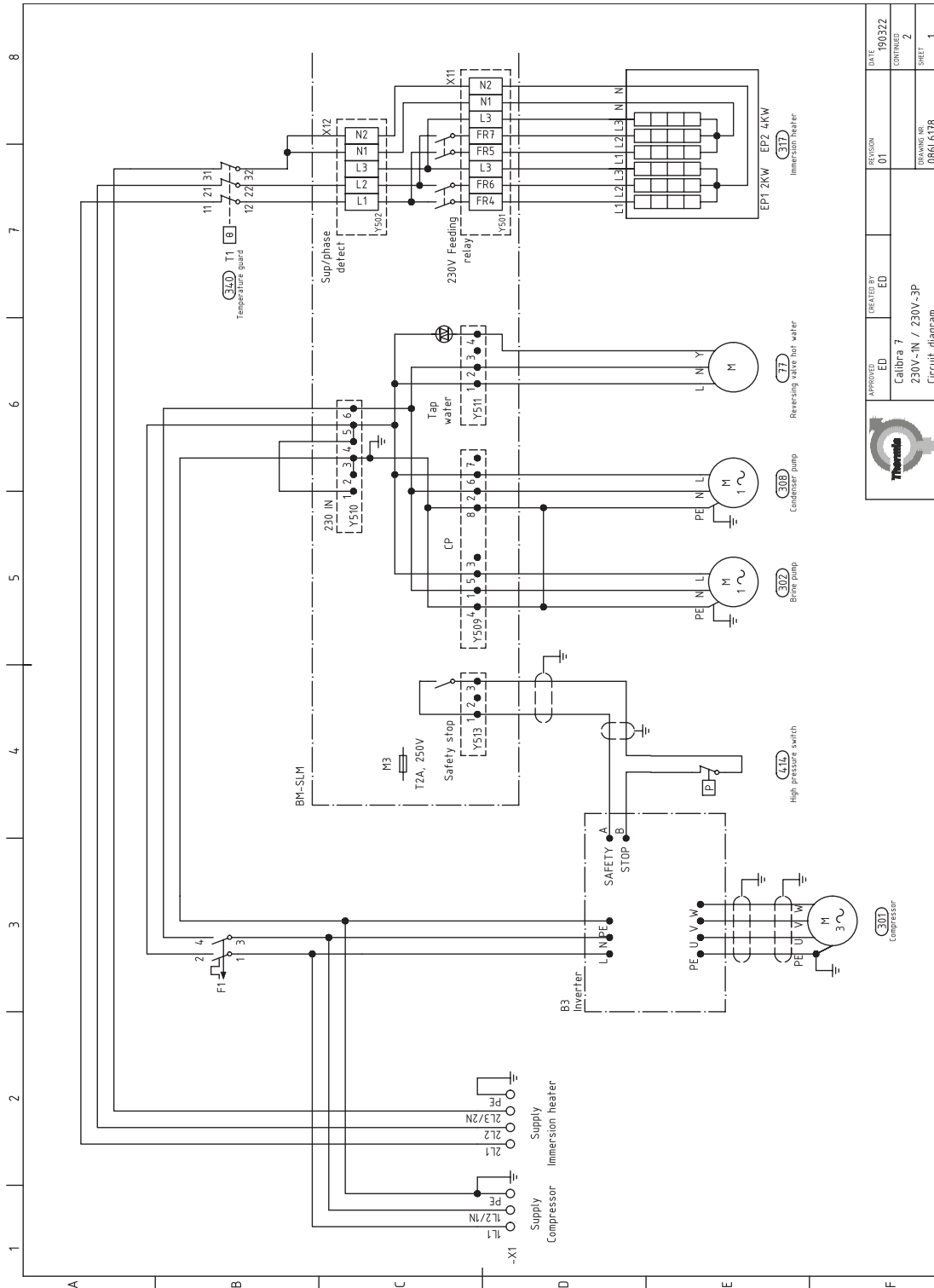


APPROVED	ED	CREATED BY	JB	REVISION	01	DATE	190322
Calibra 7 400V-3N External connections				DESIGNED BY	08616177	CONTINUED	-
				SHEET	5		

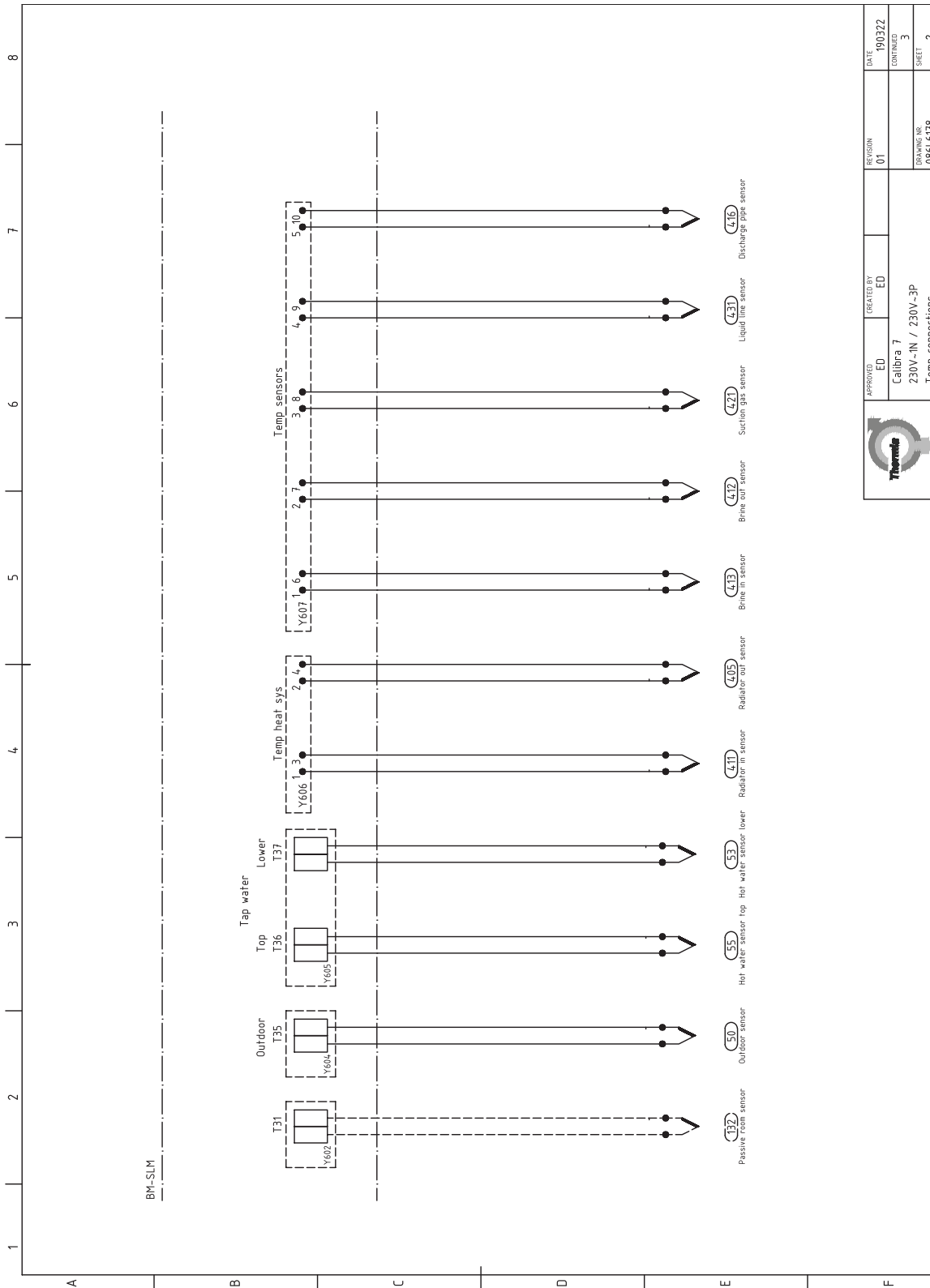
Schemat okablowania Calibra

3 Calibra 7 230V

3.1 Calibra 7 230V

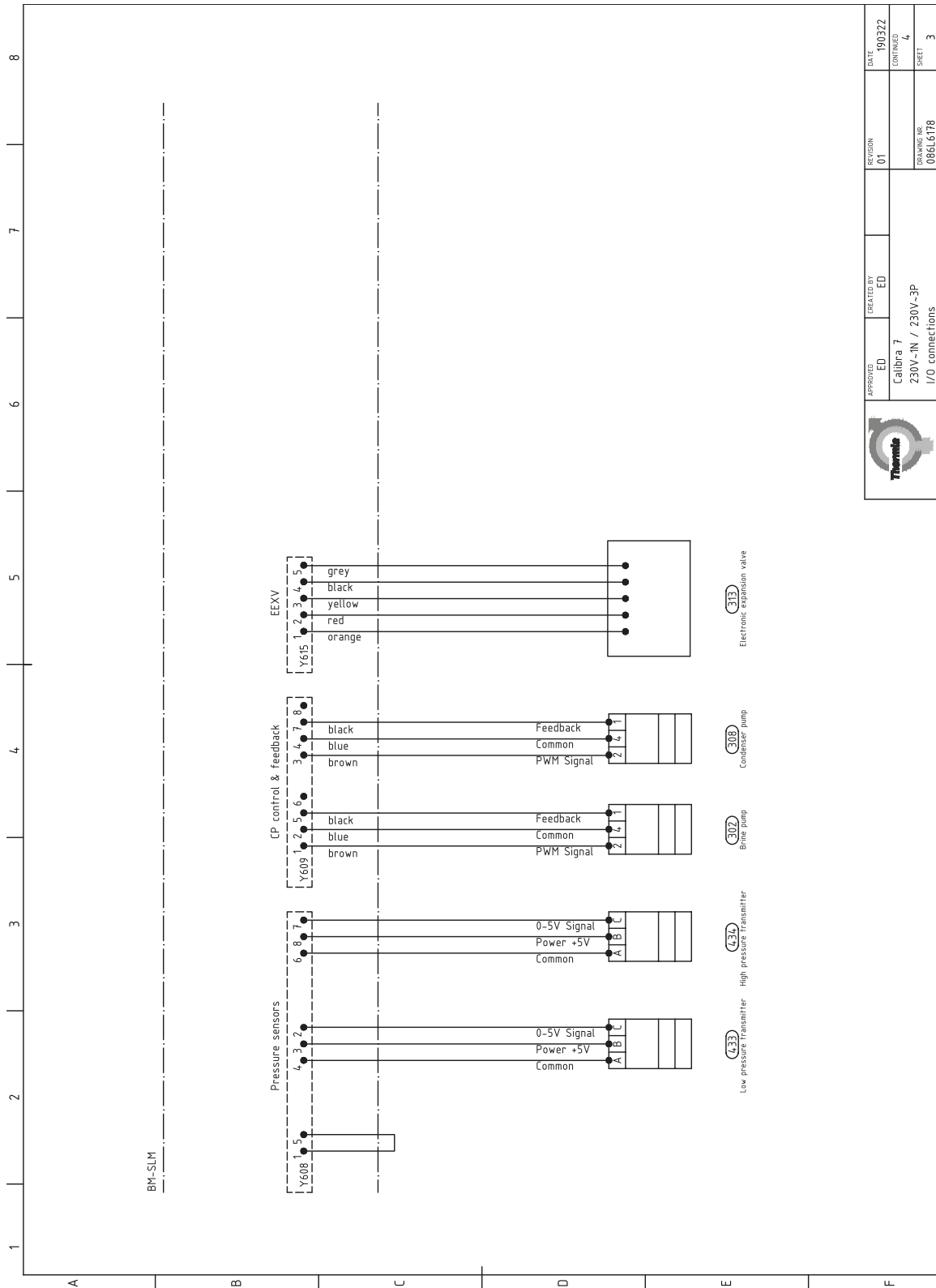


APPROVED	ED	CREATED BY	ED	REVISION	01	DATE	190322
Calibra 7 230V-IN / 230V-3P Circuit diagram				CONTAINED	2	DRAWING NR.	086L678
				SHEET	1		

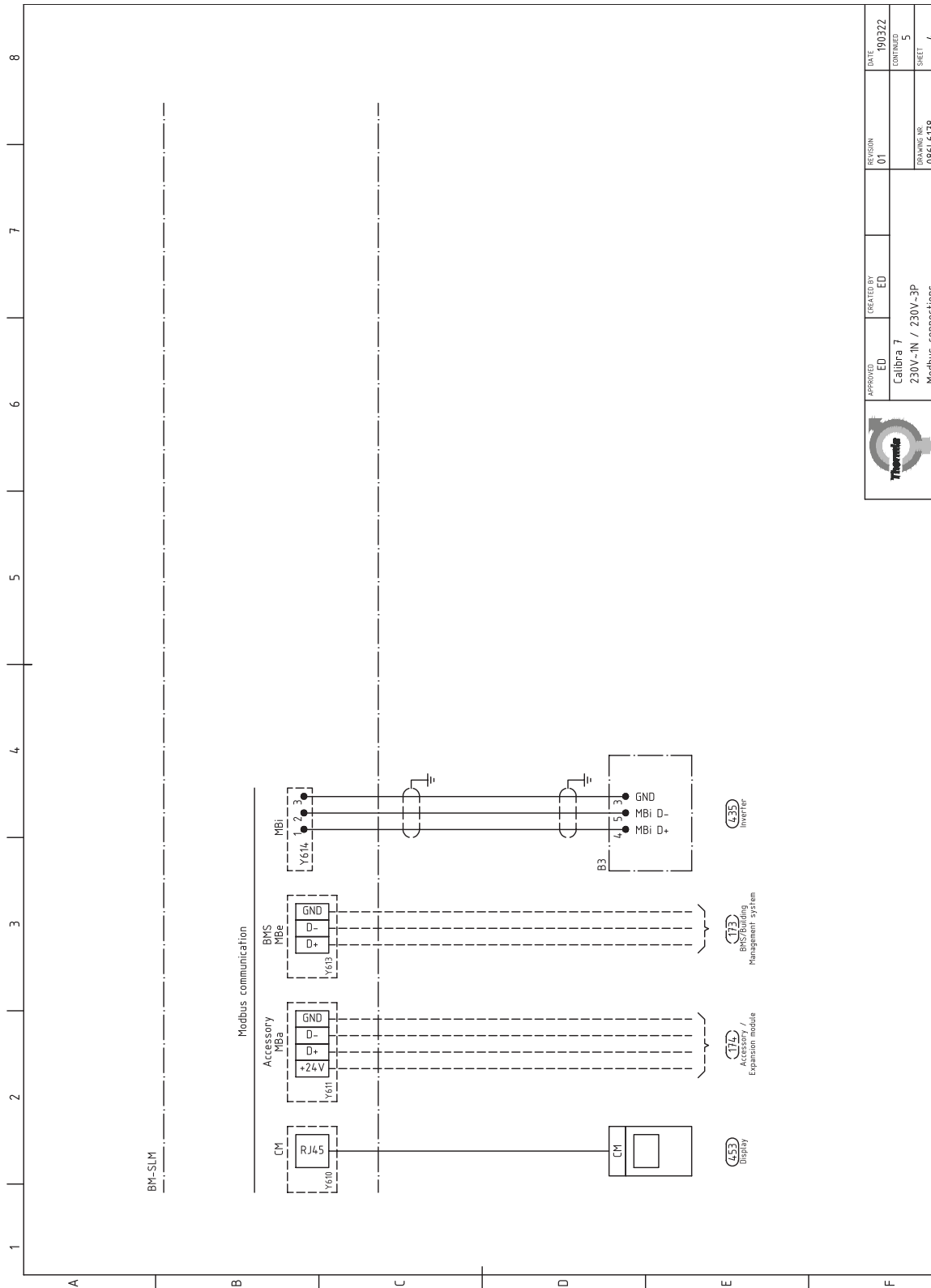


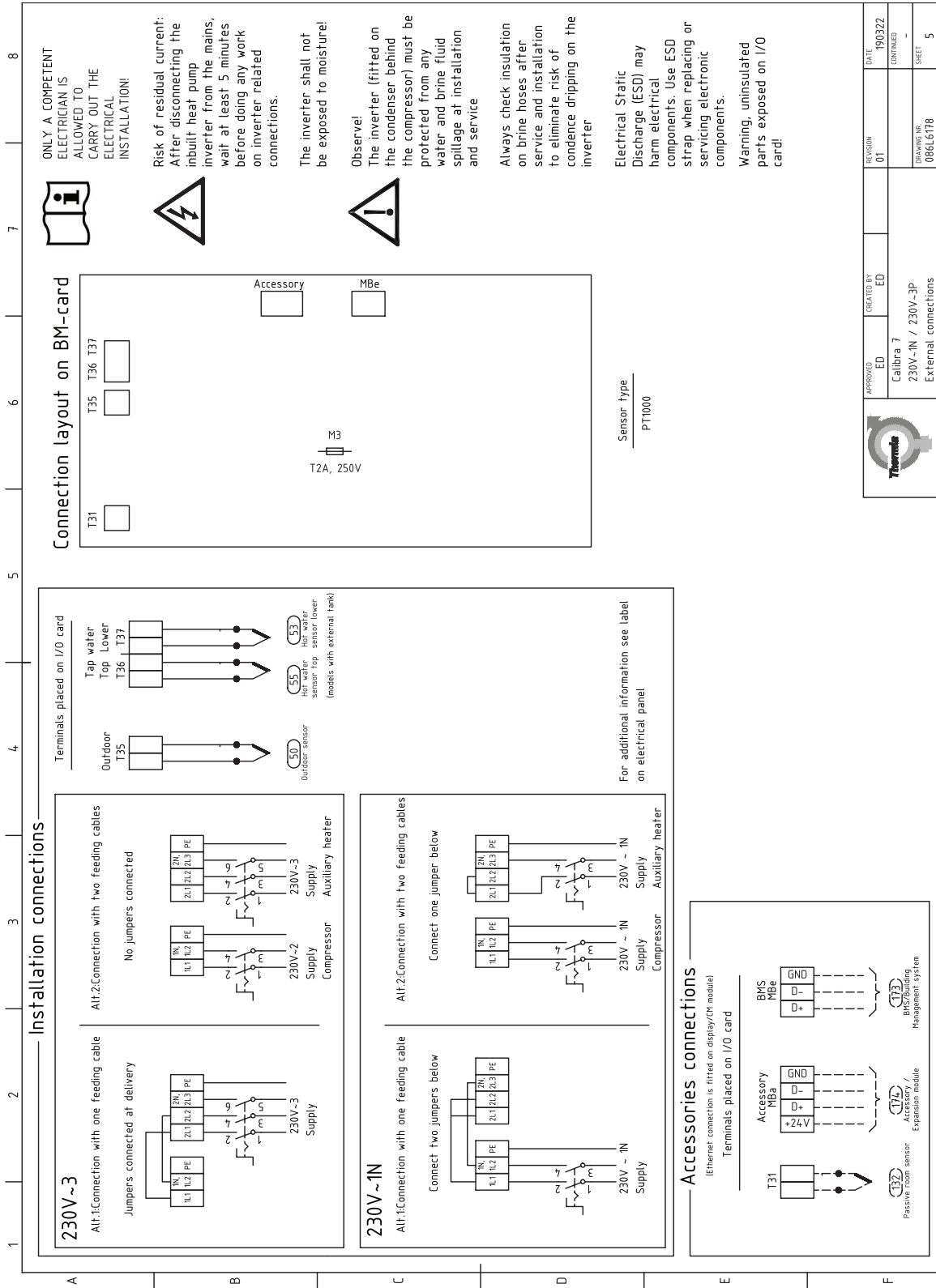
	APPROVED	ED	CREATED BY	ED	REVISION	01	DATE	190322
	Calibra 7				CONTINUED			
	230V-IN / 230V-3P				DRAWING NR	086L6178	SHEET	3
Temp connections								2

Schemat okablowania Calibra



	APPROVED	ED	CREATED BY	ED	REVISION	01	DATE	190322
	Calibra 7			230V-IN / 230V-3P		DRAWING NO.		086L6178
							CONTINUED	4
							SHEET	3

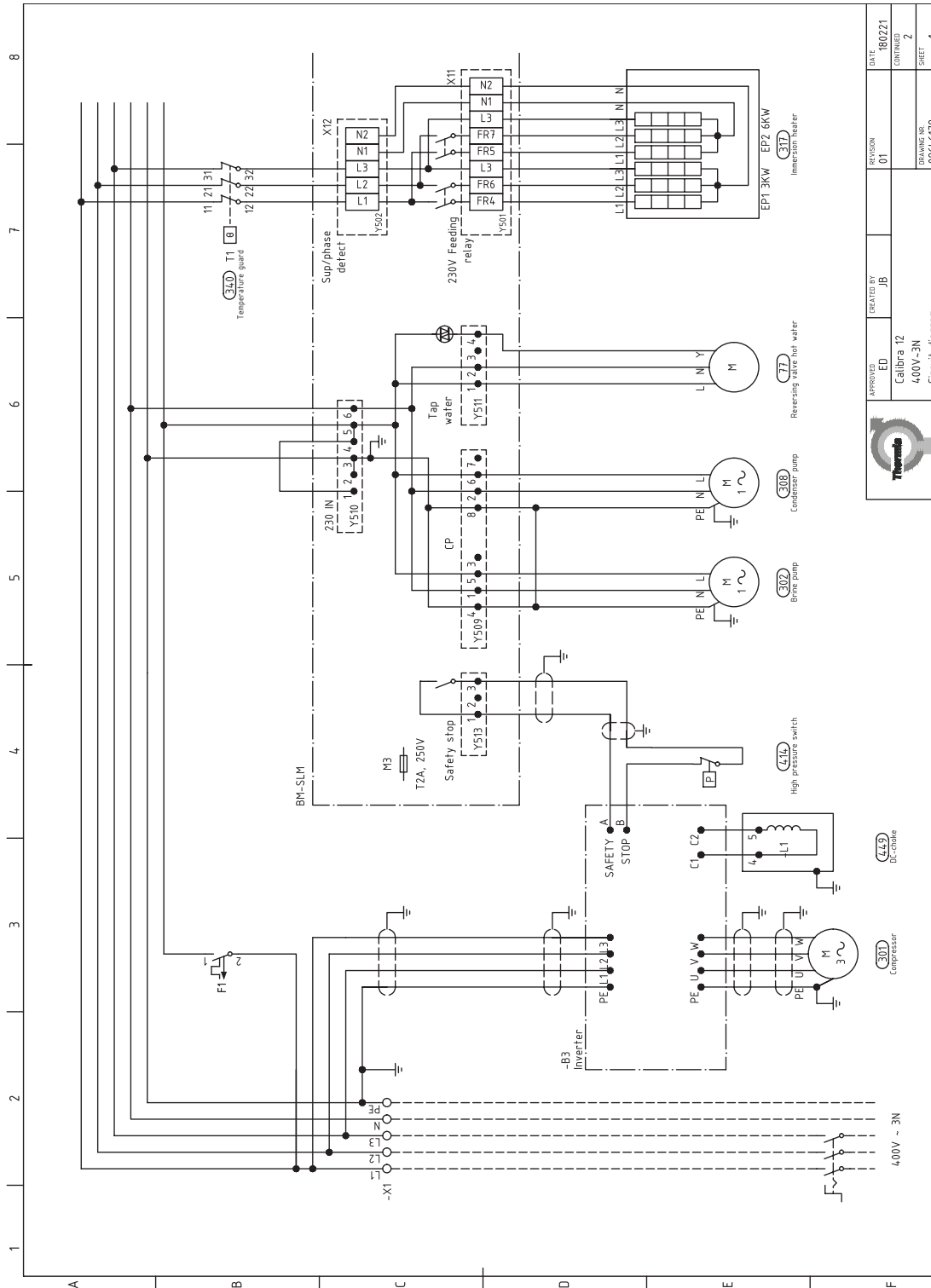




Schemat okablowania Calibra

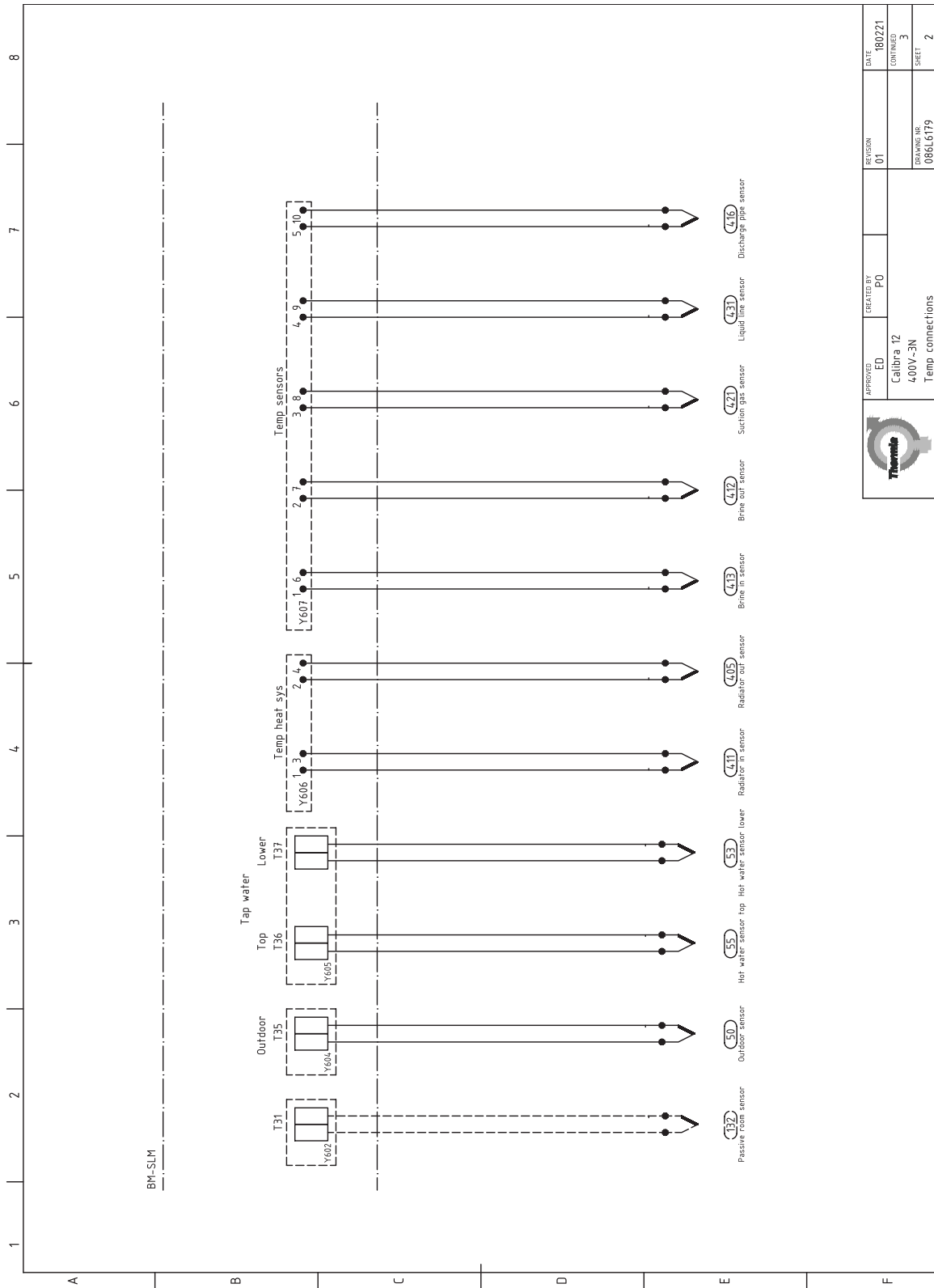
4 Calibra 12 400V

4.1 Calibra 12 400V

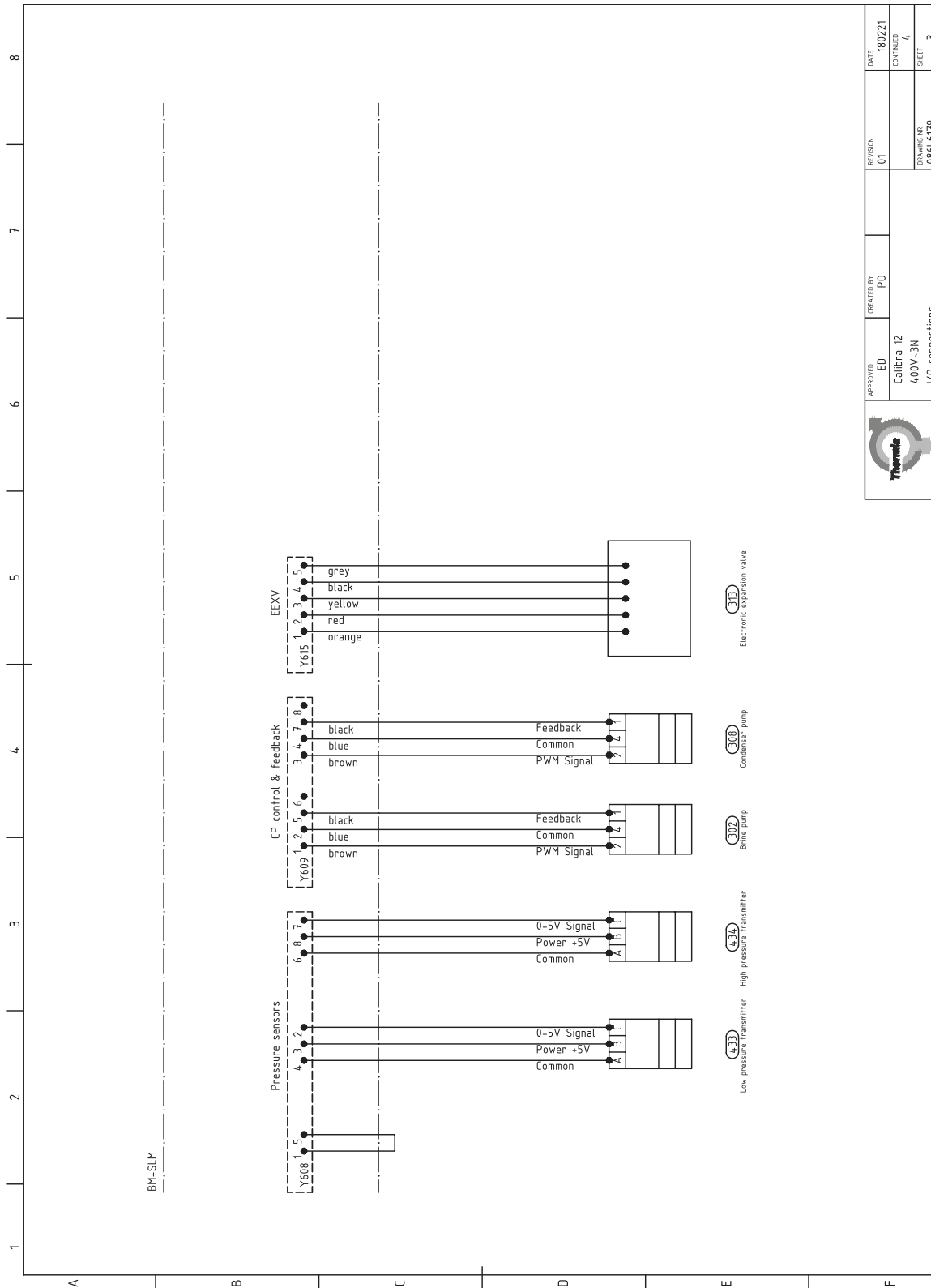


DATE	180221
REVISION	01
APPROVED	ED
DRAWN BY	JB
Calibra 12 400V-3N Circuit diagram	
CONTR. NO.	086L6179
SHEET	1

Schemat okablowania Calibra

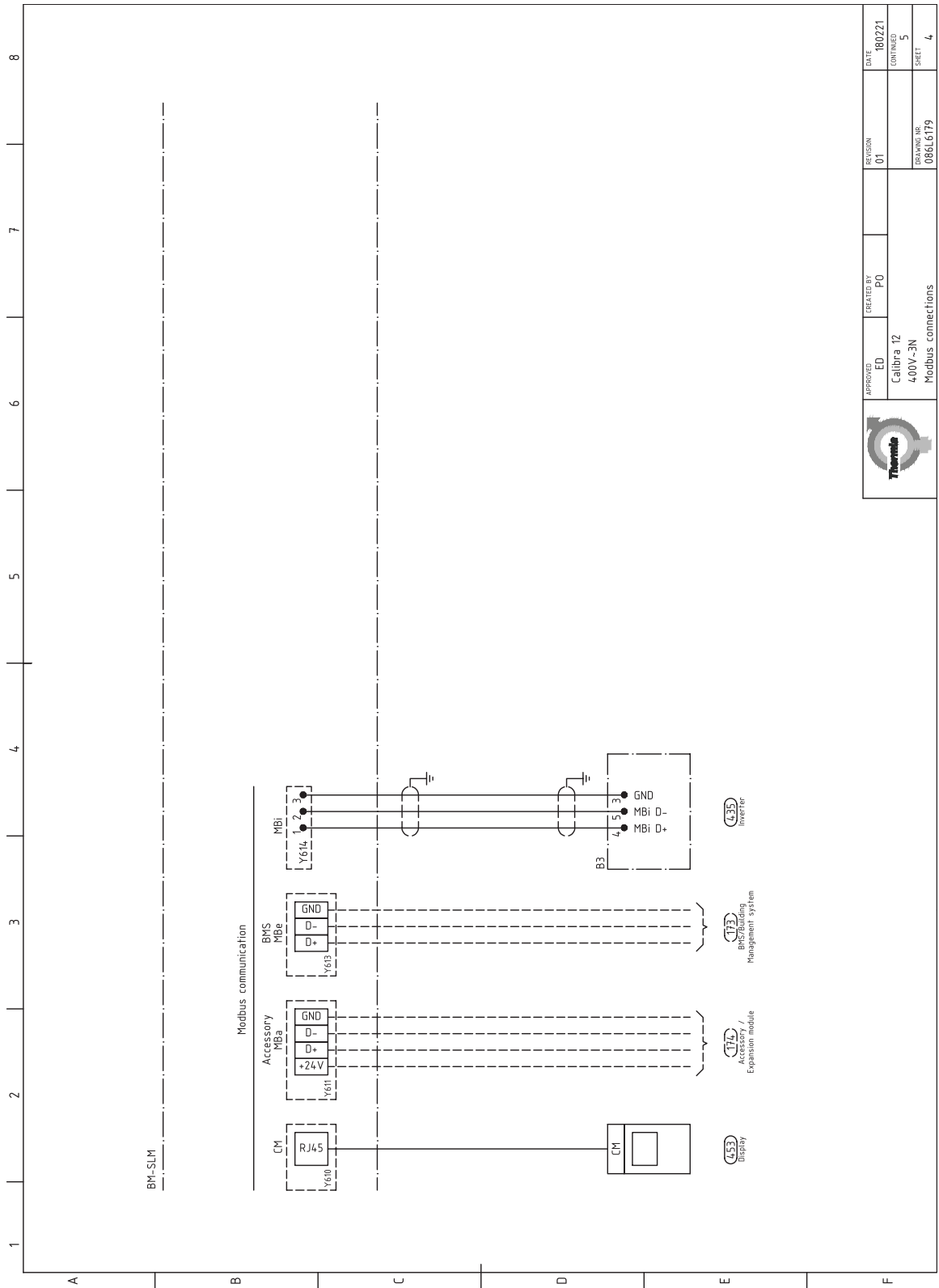


	APPROVED	ED	CREATED BY	PO	REVISION	01	DATE	180221	
	Calibra 12				CONTINUED				
	400V-3N				Temp connections	DRAWING NO.	086L6179	SHEET	3
									2

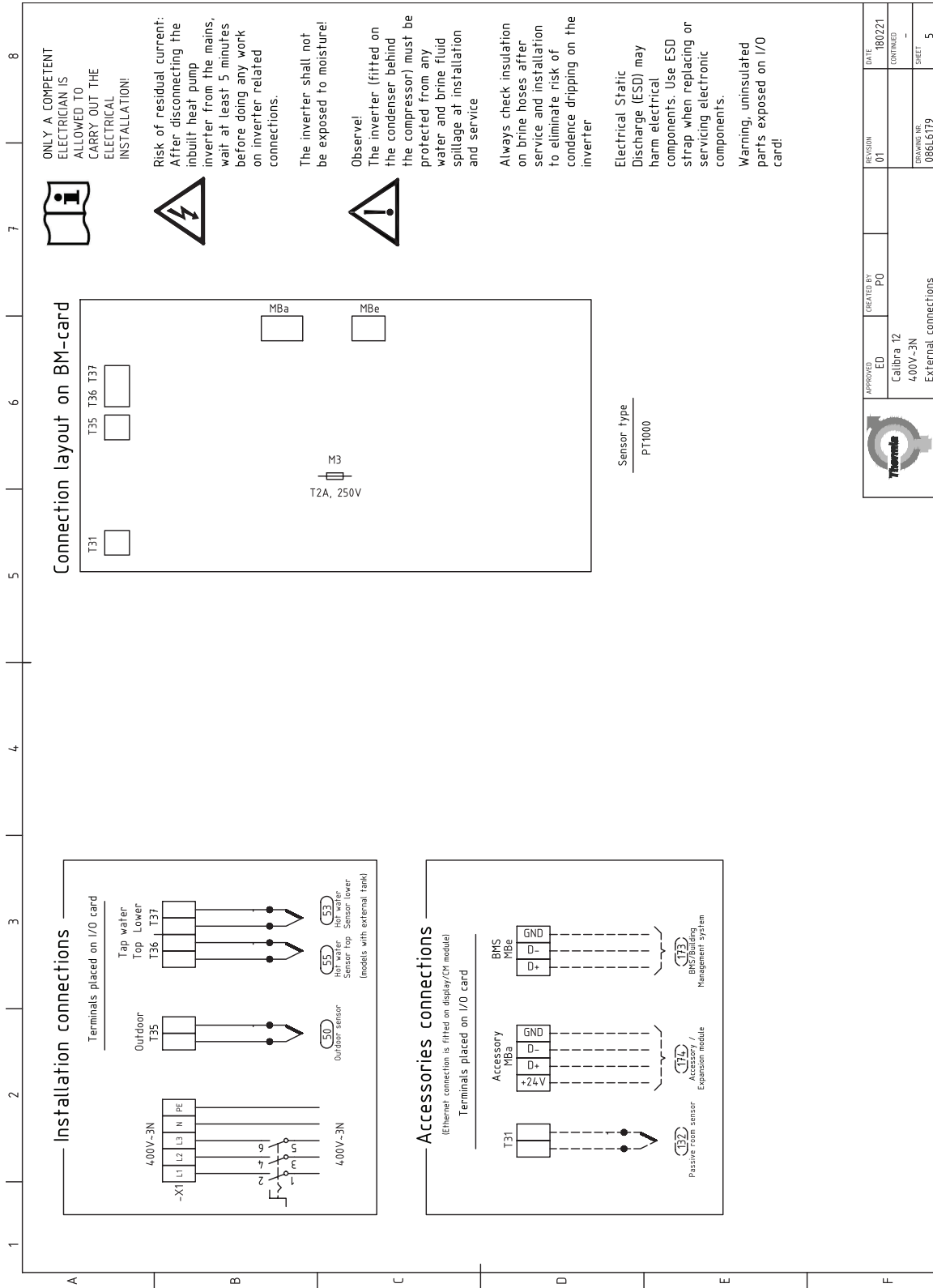


	APPROVED	ED	CREATED BY	PO	REVISION	01	DATE	180221
		Calibra 12					CONTINUED	4
		400V-3N					DRAWING NR	086L6179
			I/O connections				SHEET	3

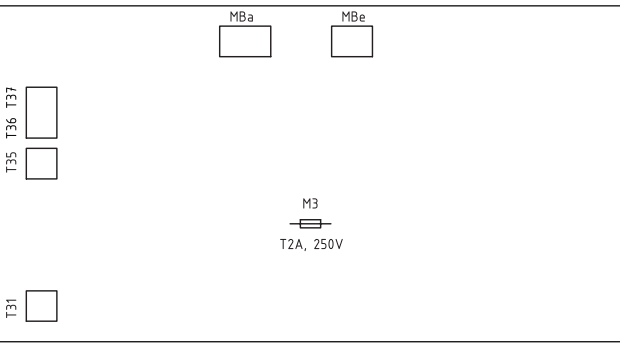
Schemat okablowania Calibra



	APPROVED	ED	CREATED BY	PO	REVISION	01	DATE	180221
	Calibra 12		400V-3N		Modbus connections		CONTINUED	5
	DRAWING NO.		086L0179		SHEET		4	

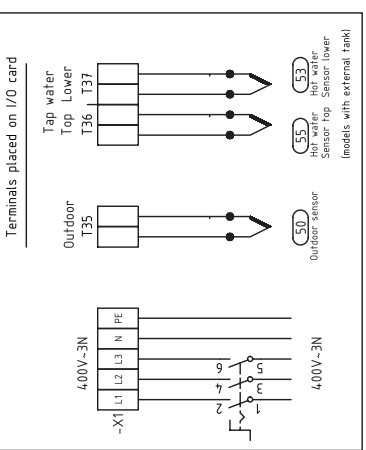


Connection layout on BM-card

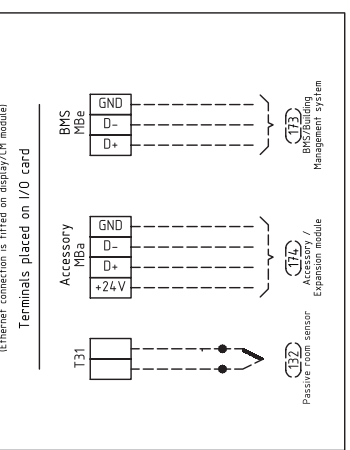


Sensor type
PT1000

Installation connections



Accessories connections



ONLY A COMPETENT ELECTRICIAN IS ALLOWED TO CARRY OUT THE ELECTRICAL INSTALLATION!

Risk of residual current: After disconnecting the inbuilt heat pump inverter from the mains, wait at least 5 minutes before doing any work on inverter related connections.

The inverter shall not be exposed to moisture!

Observe! The inverter (fitted on the condenser behind the compressor) must be protected from any water and brine fluid spillage at installation and service

Always check insulation on brine hoses after service and installation to eliminate risk of condense dripping on the inverter

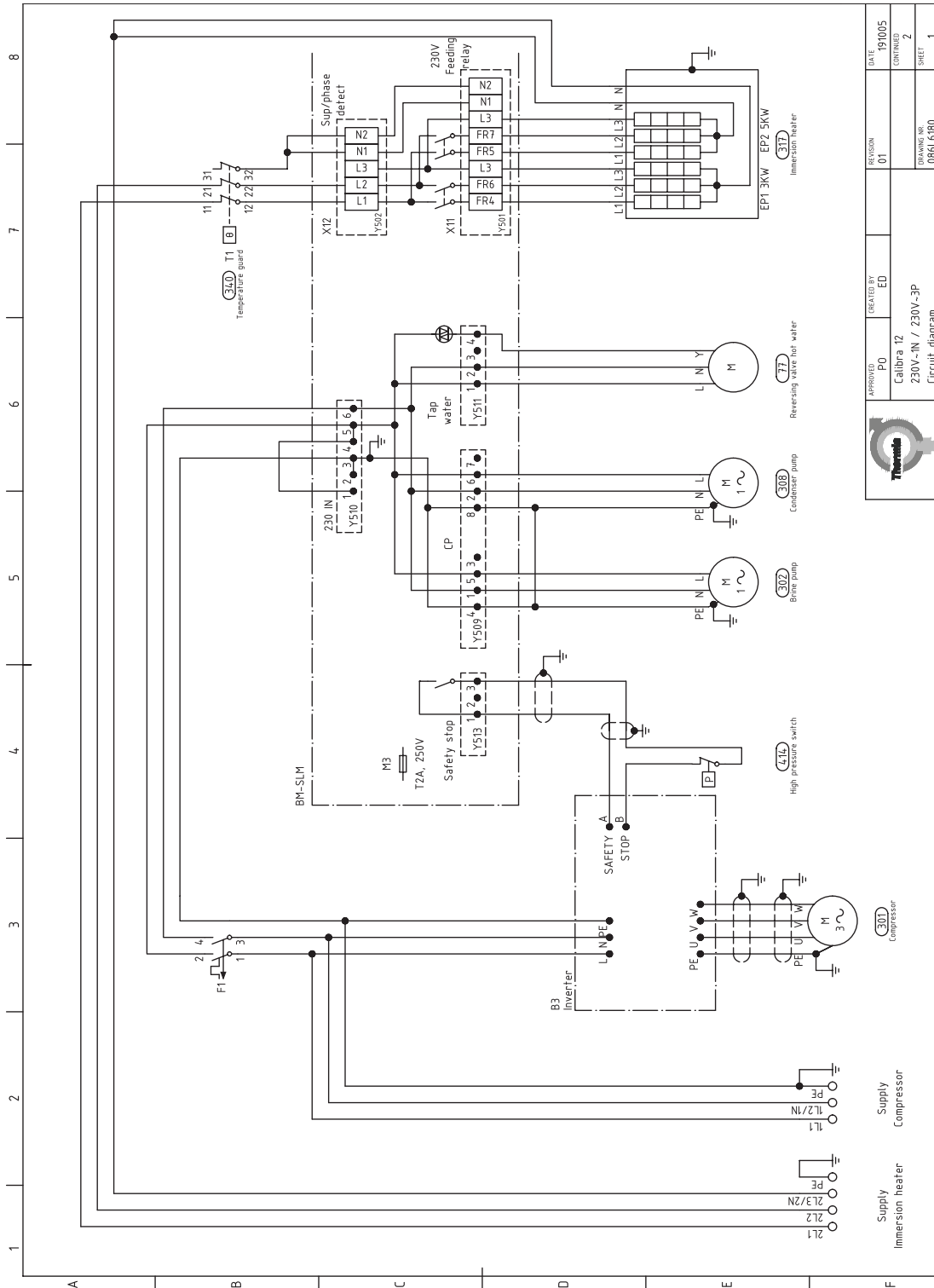
Electrical Static Discharge (ESD) may harm electrical components. Use ESD strap when replacing or servicing electronic components.
Warning, uninsulated parts exposed on I/O card!

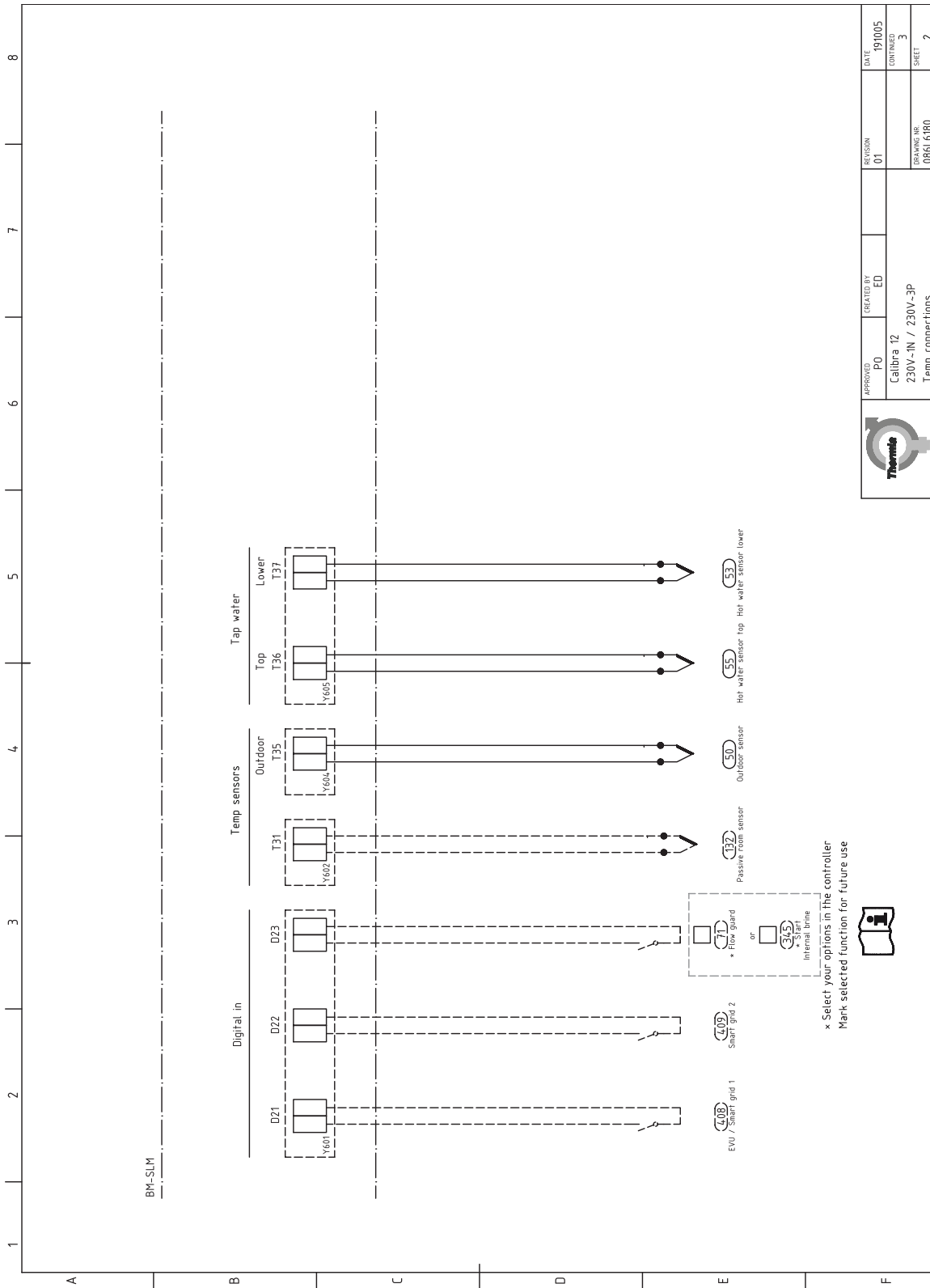
APPROVED	ED	CREATED BY	PO	REVISION	01	DATE	180221
						CONTINUED	-
						DRAWING NO.	086L6179
						SHEET	5

Schemat okablowania Calibra

5 Calibra 12 230V

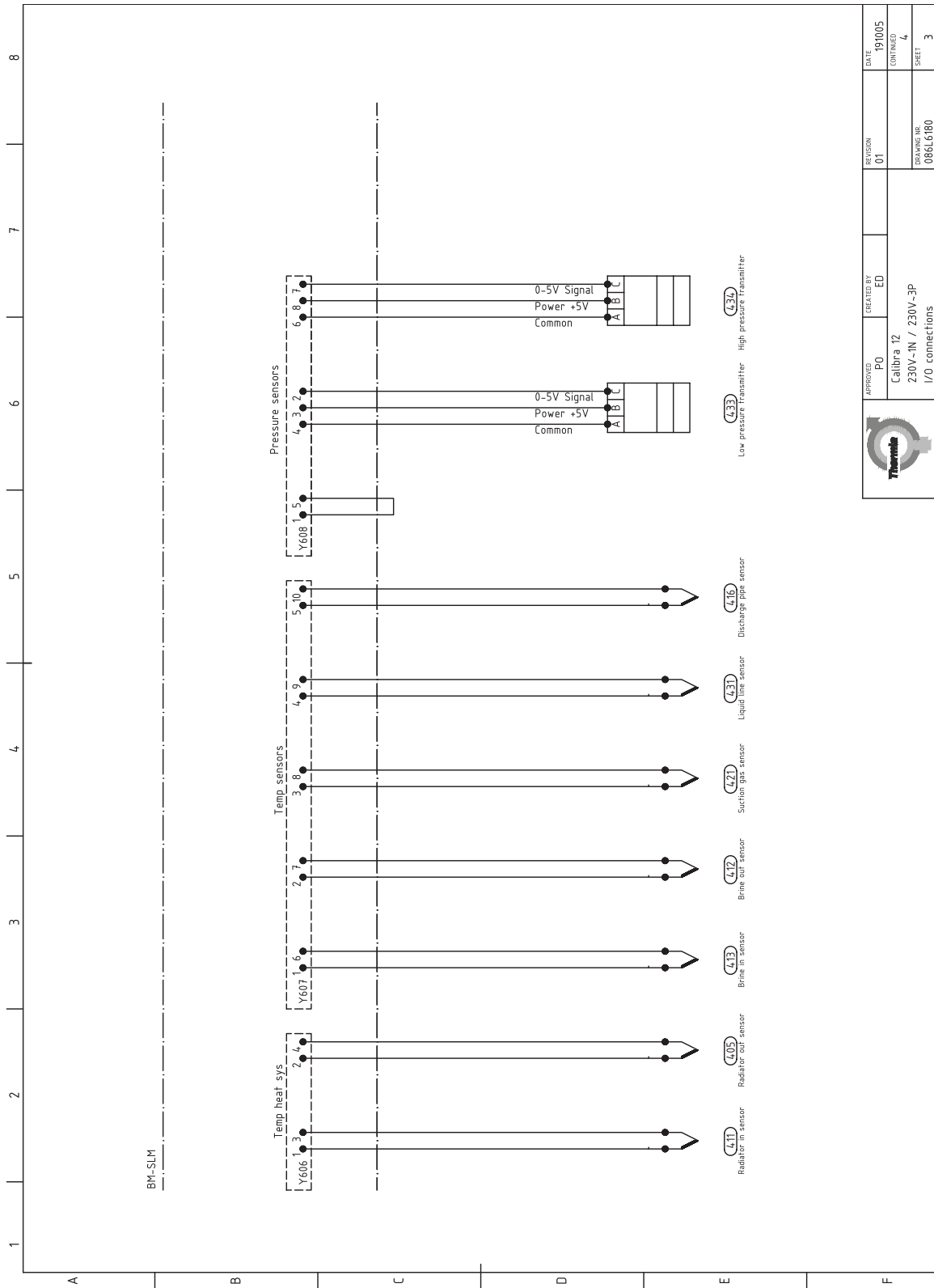
5.1 Calibra 12 230V



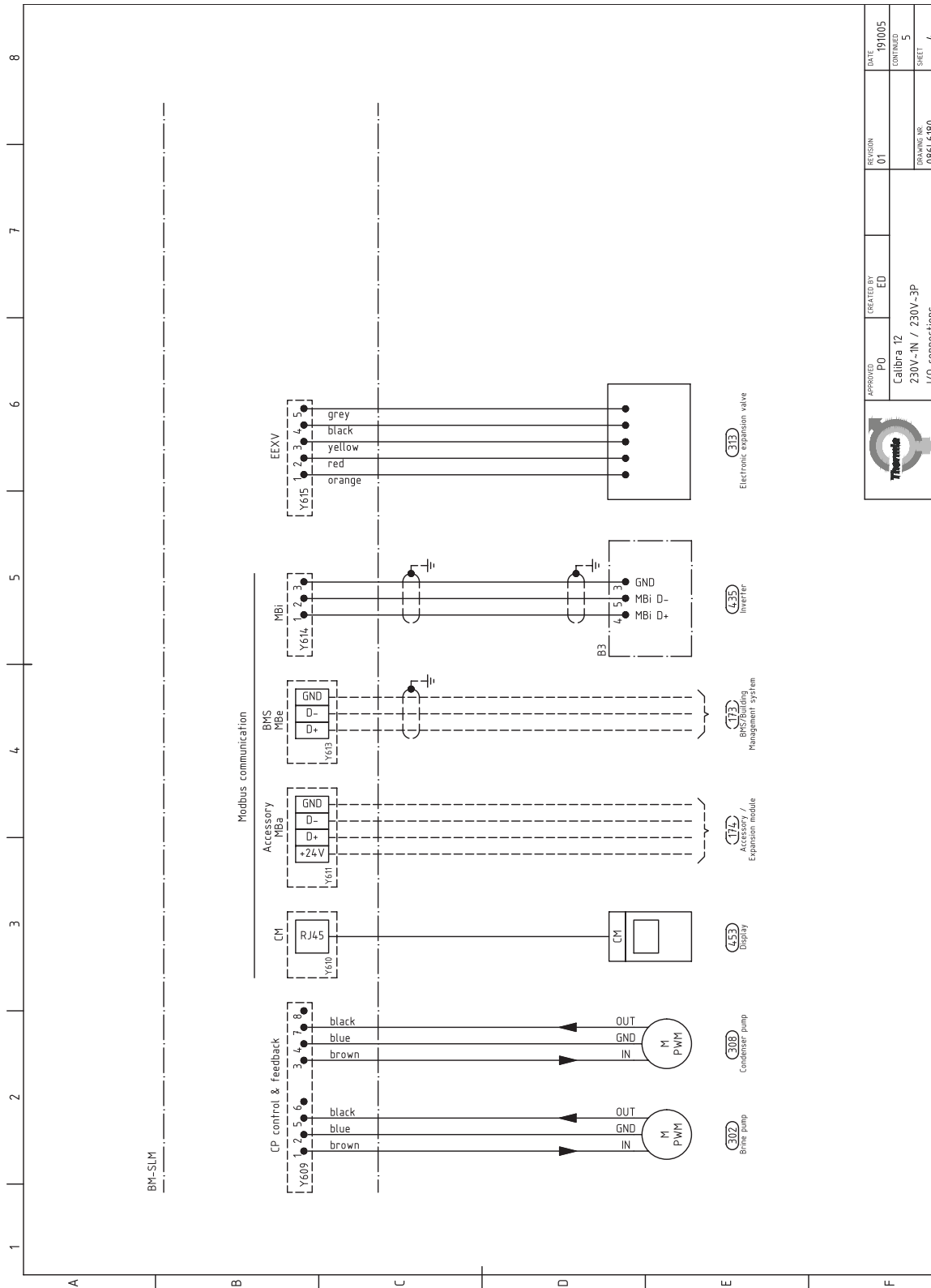


	APPROVED	PO	CREATED BY	ED	REVISION	01	DATE	19/005
	Calibra 12				DRAWING NR	086L6780	CONTINUED	3
	230V-IN / 230V-3P				Temp connections	DRAWING NR	086L6780	SHEET

Schemat okablowania Calibra

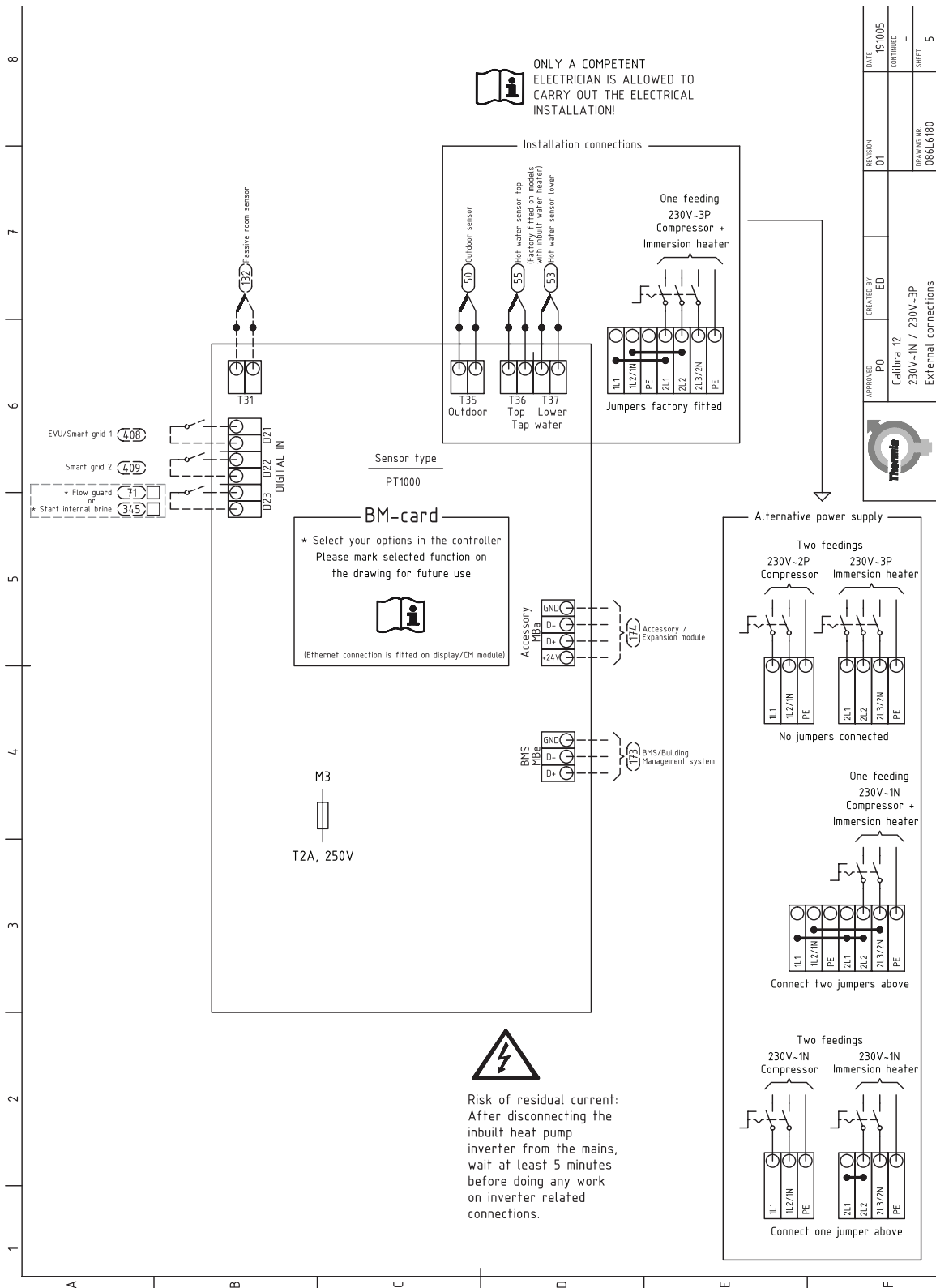


APPROVED	FO	CREATED BY	ED	REVISION	01	DATE	19/005
						(CONTINUED)	4
				DRAWING OR	086616180	SHEET	3



APPROVED	PO	CREATED BY	ED	REVISION	01	DATE	19/005	
	Calibra 12			230V-IN / 230V-3P		DRAWING NR	086L6780	
							CONTINUED	5
							SHEET	4

Schemat okablowania Calibra





Schemat okablowania Calibra



Serwis i Wsparcie: serwis@thermia.pl
Wsparcie Inwestycji i Projektów: projekty@thermia.pl
www.thermia.pl

Thermia nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Thermia AB, logotyp Thermia AB są znakami towarowymi Thermia AB. Wszystkie prawa zastrzeżone.
