

| NOME ELETTRICO | COMPONENTE | 2 INTER.RI CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA (SCHEMA RM0009) | | | | 2 INTER.RI SENZA ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA (SCHEMA RM0010) | 3 INTER.RI CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA (SCHEMA RM0011) | | | | 3 INTER.RI SENZA ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA (SCHEMA RM0012) CON RELE' DI MASSIMA CORRENTE | 3 INTER.RI SENZA ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA (SCHEMA RM0012) SENZA RELE' DI MASSIMA CORRENTE | 3 INTER.RI CON ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA (SCHEMA RM0013) 2 ALIMENTAZIONI CON CONGIUNTORE | | | |
|---|---|--|-------------|------------------|------------------|--|--|-------------|------------------|------------------|--|--|--|-------------|------------------|------------------|
| | | 2 4 V | 4 8 V | 1 1 0 V | 2 3 0 V | | 2 4 V | 4 8 V | 1 1 0 V | 2 3 0 V | | | 2 4 V | 4 8 V | 1 1 0 V | 2 3 0 V |
| F1, F2, F3 | SEZIONATORE PORTAFUSIBILE BIPOLARE TIPO E32/32 (ABB ELETTROCONDUTTURE) | 2 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | CARTUCCIA FUSIBILE TIPO gl 10.3x38 2A | 4 | 4 | 4 | 4 | | 6 | 6 | 6 | 6 | | | 4 | 4 | 4 | 4 |
| K27/Q1, | RELE' DI MINIMA TENSIONE TIPO 31 RVLE 380V 50Hz (LOVATO) | 2 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| K27/Q2, | BASSETTA TIPO 31 S11 (LOVATO) | 2 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| K27/Q3 | COPPIA DI MOLLE TIPO 31 RE004/2 (LOVATO) | 2 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| K27/Q1D, K27/Q2D, K27/Q3D | RELE' TIPO OKTM 2R (AMRA) | 2 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | |
| | RELE' TIPO OKTM 4R (AMRA) | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | BASSETTA TIPO 48B (AMRA) | 2 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | MOLLA TIPO RC48 (AMRA) | 2 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| K27/Q1E, K27/Q2E, K27/Q3E (K27/Q1, K27/Q2, K27/Q3 PER RM0010 E RM0012) | PORTABASSETTA TIPO 98DI (AMRA) | 2 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | RELE' TIPO OKTM 2E (AMRA) | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | | | | |
| | RELE' TIPO OKTM 4E (AMRA) | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | BASSETTA TIPO 48B (AMRA) | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | MOLLA TIPO RC48 (AMRA) | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | PORTABASSETTA TIPO 98DI (AMRA) | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K83, K83A | RELE' TIPO OKSfc (AMRA) | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1* | 1* | 1* | 1* | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | BASSETTA TIPO 48B (AMRA) | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1* | 1* | 1* | 1* | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | MOLLA TIPO RC48 (AMRA) | 1 | 1 | 1 | | | 1* | 1* | 1* | | | | 1 | 1 | 1 | |
| | MOLLA TIPO RL48 (AMRA) | | | | 1 | | | | | 1* | | | | | | 1 |
| K86 | PORTABASSETTA TIPO 98DI (AMRA) | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1* | 1* | 1* | 1* | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | RELE' TIPO POK, ALIMENTAZIONE 220V 50Hz (AMRA) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| | BASSETTA TIPO 50I (AMRA) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| | MOLLA TIPO RPB48I (AMRA) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| Q61, Q61/1, Q61/2, Q61/3 | PORTABASSETTA TIPO 98DI (AMRA) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| | INTERRUTTORE UNIPOLARE TIPO S271, CURVA K, In=4A, (ABB ELETTROCONDUTTURE) | | 1 | | | | 1 | | | | | | 1 | | | |
| | INTERRUTTORE UNIPOLARE TIPO S271, CURVA K, In=8A, (ABB ELETTROCONDUTTURE) | 1 | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | |
| | INTERRUTTORE BIPOLARE TIPO S272, CURVA K, In=1A, (ABB ELETTROCONDUTTURE) | | | | 1 | 2 | | | | 1 | 3 | 3 | | | | 1 |
| S43 | INTERRUTTORE BIPOLARE TIPO S272, CURVA K, In=2A, (ABB ELETTROCONDUTTURE) | | | 1 | | | | | 1 | | | | | 1 | | |
| | COMMUTATORE TIPO CA10 A220-E-SODT146K+F313 (KRAUS & NAIMER) | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | PROFILATO DI SUPPORTO DIN EN50022 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| D/Q1, D/Q2, D/Q3 | RITARDATORE ELETTRONICO PER LO SGANCIATORE DI MINIMA TENSIONE (FORNITO CON L'INTERRUTTORE EMAX) | | | | | 2 | | | | | 3 | 3 | | | | |

* = FORNIRE 2 RELE' SOLO IN CASO DI ALIMENTAZIONE DI EMERGENZA ATTRAVERSO GENERATORE DIESEL

IL PRESENTE DOCUMENTO HA LO SCOPO DI INDICARE I COMPONENTI CONSIGLIATI DA ABB SACE L.V. PER LA REALIZZAZIONE DI UN GRUPPO DI COMMUTAZIONE AUTOMATICA TRA INTERRUTTORI EMAX. E' TUTTAVIA POSSIBILE USARE COMPONENTI DIVERSI MA EQUIVALENTI A QUELLI INDICATI, PIU' FACILMENTE REPERIBILI DAL CLIENTE.

COMPONENTI PER GRUPPO DI COMMUTAZIONE AUTOMATICA TRA INTERRUTTORI SERIE EMAX

EQUIPMENT FOR AUTOMATIC CHANGING-OVER OF EMAX SERIES CIRCUIT BREAKERS

ABB SACE L.V.

ABB

SACE EMAX

RH0094.001

L0138

1/6

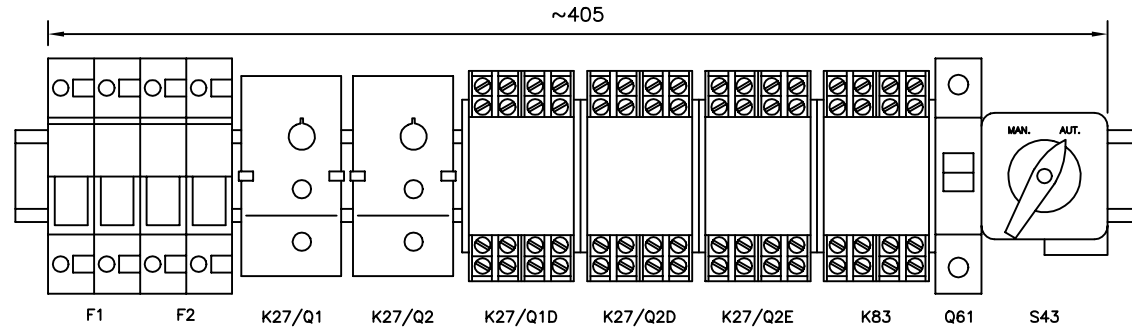
| ELECTRICAL NAME | EQUIPMENT | 2 CIRCUIT BREAKERS WITH SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY (DIAGRAM RM0009) | | | | 2 CIRCUIT BREAKERS WITHOUT SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY (DIAGRAM RM0010) | 3 CIRCUIT BREAKERS WITH SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY (DIAGRAM RM0011) | | | | 3 CIRCUIT BREAKERS WITHOUT SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY (DIAGRAM RM0012) WITH OVERCURRENT RELAYS | 3 CIRCUIT BREAKERS WITHOUT SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY (DIAGRAM RM0012) WITHOUT OVERCURRENT RELAYS | 3 CIRCUIT BREAKERS WITH SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY (DIAGRAM RM0013) 2 SUPPLIES WITH BUS-TIE | | | |
|---|---|--|------------------|------------------|-----------------------|---|--|------------------|------------------|-----------------------|---|--|--|------------------|------------------|-----------------------|
| | | 2 4 V ~ | 4 8 V ~ | 1 0 V ~ | 2 3 0 V ~ | | 2 4 V ~ | 4 8 V ~ | 1 0 V ~ | 2 3 0 V ~ | | | 2 4 V ~ | 4 8 V ~ | 1 0 V ~ | 2 3 0 V ~ |
| F1, F2, F3 | TWO-POLE FUSE-DISCONNECTOR TYPE E32/32 (ABB ELETTRCONDUITTORE) | 2 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | FUSE TYPE gl 10.3x38 2A | 4 | 4 | 4 | 4 | | 6 | 6 | 6 | 6 | | | 4 | 4 | 4 | 4 |
| K27/Q1, | UNDERVOLTAGE RELAY TYPE 31 RVLE 380V 50Hz (LOVATO) | 2 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| K27/Q2, | SOCKET TYPE 31 S11 (LOVATO) | 2 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| K27/Q3 | SET OF TWO SPRINGS TYPE 31 RE004/2 (LOVATO) | 2 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| K27/Q1D, K27/Q2D, K27/Q3D | RELAY TYPE OKTM 2R (AMRA) | 2 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | |
| | RELAY TYPE OKTM 4R (AMRA) | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | SOCKET TYPE 48B (AMRA) | 2 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | SPRING TYPE RC48 (AMRA) | 2 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| K27/Q1E, K27/Q2E, K27/Q3E (K27/Q1, K27/Q2, K27/Q3 FOR RM0010 AND RM0012) | SOCKET TYPE 98DI (AMRA) | 2 | 2 | 2 | 2 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | RELAY TYPE OKTM 2E (AMRA) | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | | | | |
| | RELAY TYPE OKTM 4E (AMRA) | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | SOCKET TYPE 48B (AMRA) | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| K83, K83A | SPRING TYPE RC48 (AMRA) | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | SOCKET TYPE 98DI (AMRA) | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | RELAY TYPE OKSfc (AMRA) | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1* | 1* | 1* | 1* | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | SOCKET TYPE 48B (AMRA) | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1* | 1* | 1* | 1* | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| K86 | SPRING TYPE RL48 (AMRA) | | | | 1 | | | | | 1* | | | | | | 1 |
| | SOCKET TYPE 98DI (AMRA) | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1* | 1* | 1* | 1* | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | RELAY TYPE POK, VOLTAGE SUPPLY 220V 50Hz (AMRA) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| | SOCKET TYPE 50I (AMRA) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| Q61, Q61/1, Q61/2, Q61/3 | SPRING TYPE RPB48I (AMRA) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| | SOCKET TYPE 98DI (AMRA) | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| | ONE-POLE CIRCUIT BREAKER TYPE S271, CURVE K, In=4A (ABB ELETTRCONDUITTORE) | | 1 | | | | 1 | | | | | | | 1 | | |
| | ONE-POLE CIRCUIT BREAKER TYPE S271, CURVE K, In=8A (ABB ELETTRCONDUITTORE) | 1 | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | |
| S43 | TWO-POLE CIRCUIT BREAKER TYPE S272, CURVE K, In=1A (ABB ELETTRCONDUITTORE) | | | | 1 | 2 | | | | 1 | 3 | 3 | | | | 1 |
| | TWO-POLE CIRCUIT BREAKER TYPE S272, CURVE K, In=2A (ABB ELETTRCONDUITTORE) | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | 1 | |
| D/Q1, D/Q2, D/Q3 | SELECTOR SWITCH TYPE CA10 A220-E-SODT146K+F313 (KRAUS & NAIMER) | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | SUPPORTING PROFILE DIN EN50022 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | SOLID-STATE TIME-LAG DEVICE FOR UNDERVOLTAGE RELEASE (SUPPLIED WITH EMAX CIRCUIT BREAKER) | | | | | 2 | | | | | 3 | 3 | | | | |

* = PROVIDE 2 RELAYS IN CASE OF EMERGENCY SUPPLY BY DIESEL GENERATOR ONLY

THIS DOCUMENT INDICATES THE LIST OF THE EQUIPMENT SUGGESTED BY ABB SACE L.V. TO ACHIEVE AN AUTOMATIC CHANGING-OVER SWITCHGEAR FOR EMAX C. BREAKERS. HOWEVER IT IS POSSIBLE TO USE EQUIPMENT OTHER THAN BUT EQUIVALENT TO THOSE SUGGESTED, WHICH CAN BE FOUND MORE EASILY BY THE CUSTOMER.

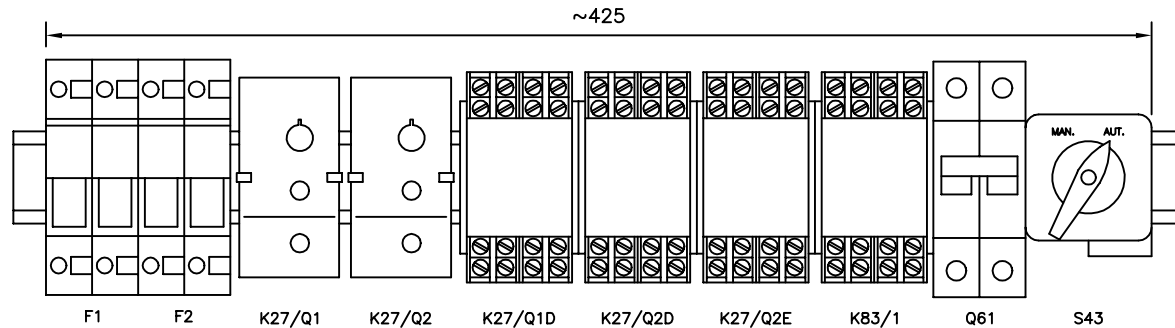
INGOMBRO COMPONENTI PER LA COMMUTAZIONE AUTOMATICA DI DUE INTERRUTTORI EMAX
 ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA PARI A 24V- O 48V- (SCHEMA RM0009)

EQUIPMENT OVERALL DIMENSION FOR THE AUTOMATIC CHANGING-OVER OF TWO EMAX C. BREAKERS
 24V- OR 48V- SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY (DIAGRAM RM0009)



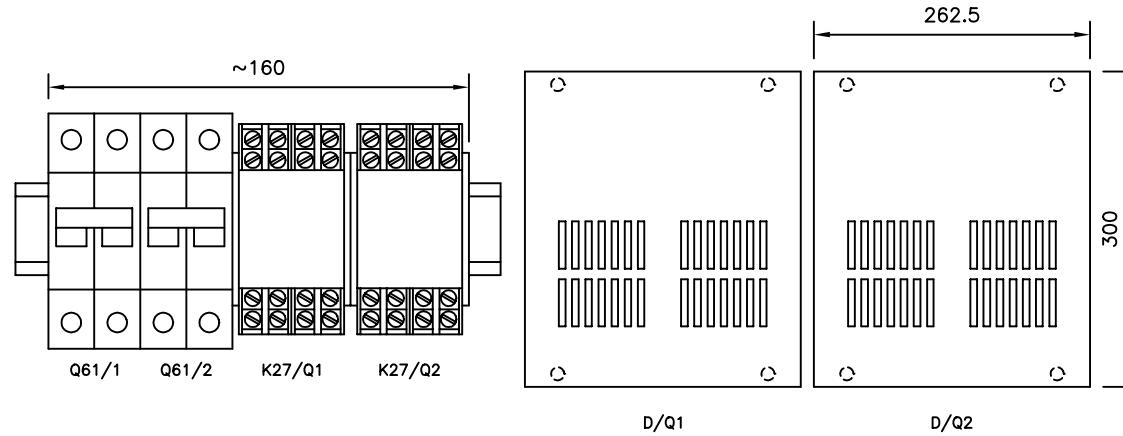
INGOMBRO COMPONENTI PER LA COMMUTAZIONE AUTOMATICA DI DUE INTERRUTTORI EMAX
 ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA PARI A 110V- O 230V~ (SCHEMA RM0009)

EQUIPMENT OVERALL DIMENSION FOR THE AUTOMATIC CHANGING-OVER OF TWO EMAX C. BREAKERS
 110V- OR 230V~ SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY (DIAGRAM RM0009)



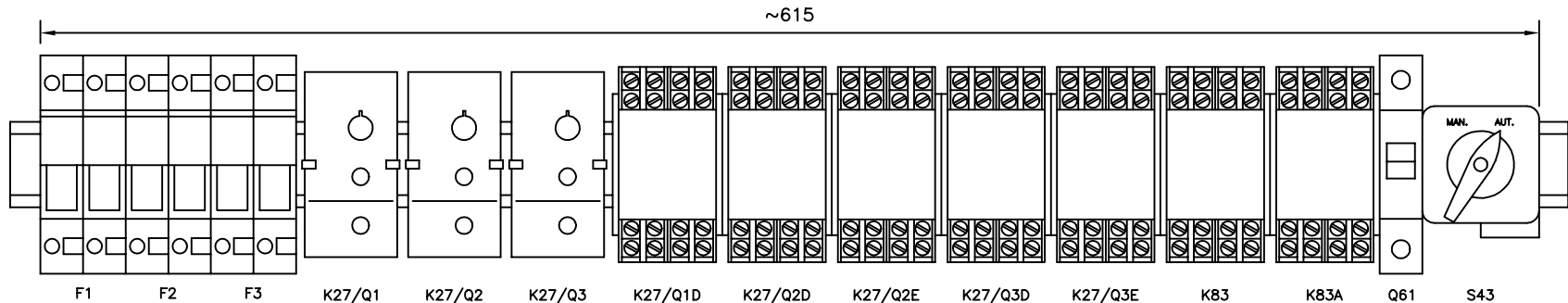
*INGOMBRO COMPONENTI PER LA COMMUTAZIONE AUTOMATICA DI DUE INTERRUTTORI EMAX
SENZA ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA (SCHEMA RM0010)*

*EQUIPMENT OVERALL DIMENSION FOR THE AUTOMATIC CHANGING-OVER OF TWO EMAX C. BREAKERS
WITHOUT SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY (DIAGRAM RM0010)*



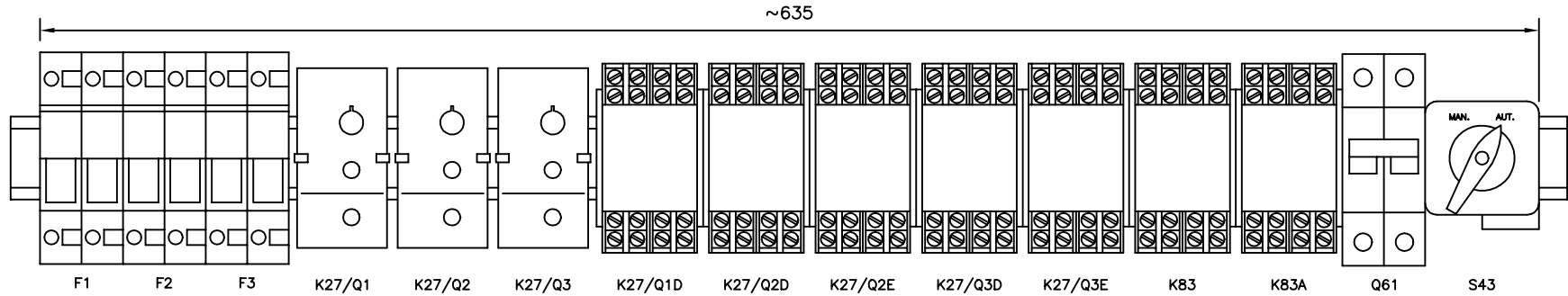
*INGOMBRO COMPONENTI PER LA COMMUTAZIONE AUTOMATICA DI TRE INTERRUTTORI EMAX
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA PARI A 24V- O 48V- (SCHEMA RM0011)*

*EQUIPMENT OVERALL DIMENSION FOR THE AUTOMATIC CHANGING-OVER OF THREE EMAX C. BREAKERS
24V- OR 48V- SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY (DIAGRAM RM0011)*



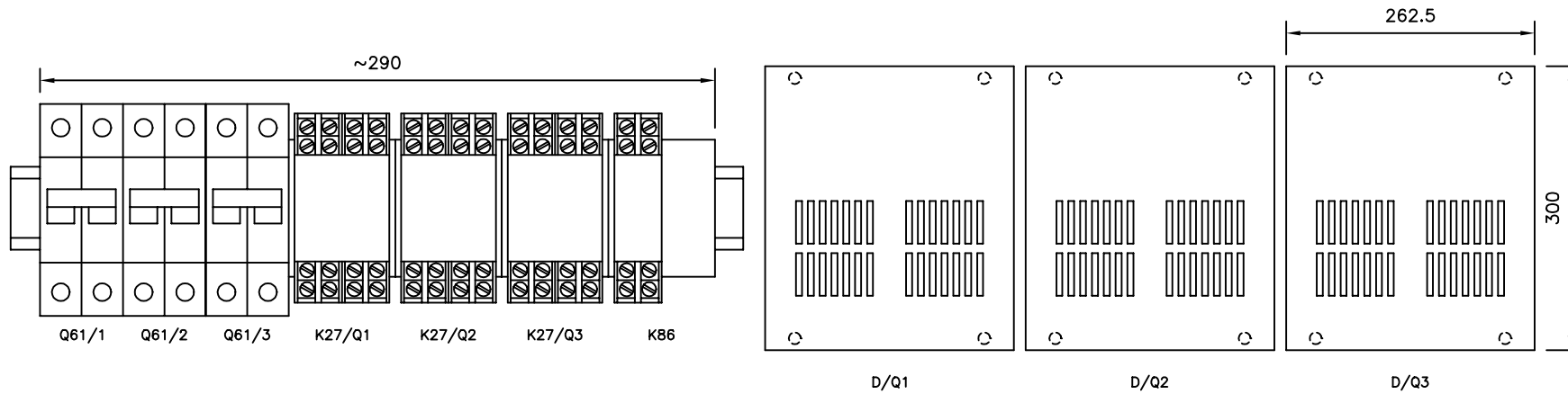
INGOMBRO COMPONENTI PER LA COMMUTAZIONE AUTOMATICA DI TRE INTERRUTTORI EMAX
 ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA PARI A 110V- O 230V~ (SCHEMA RM0011)

EQUIPMENT OVERALL DIMENSION FOR THE AUTOMATIC CHANGING-OVER OF THREE EMAX C. BREAKERS
 110V- OR 230V~ SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY (DIAGRAM RM0011)



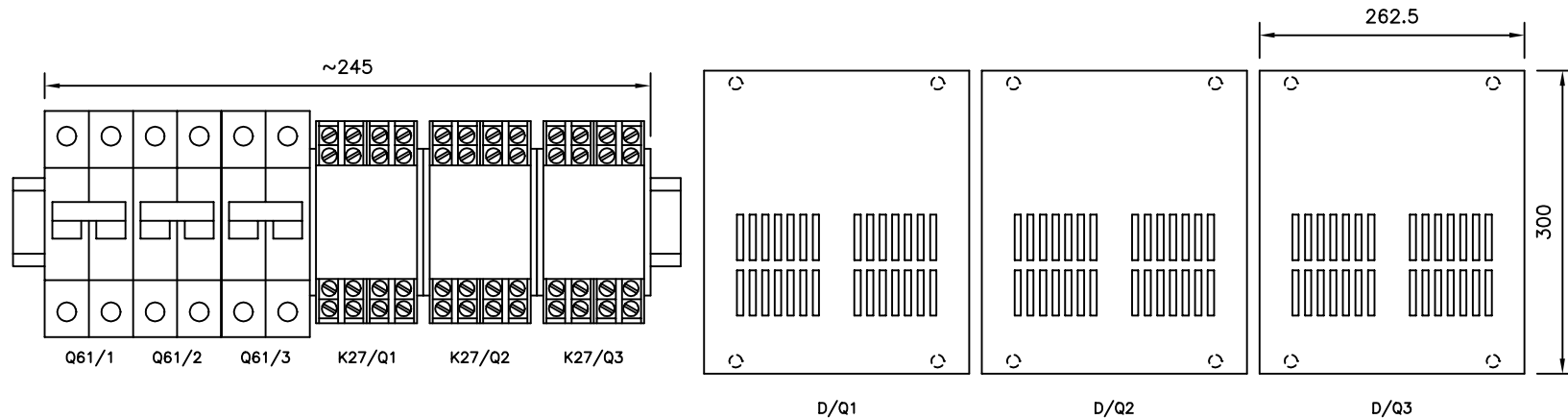
INGOMBRO COMPONENTI PER LA COMMUTAZIONE AUTOMATICA DI TRE INTERRUTTORI EMAX
 CON RELE' DI MASSIMA CORRENTE - SENZA ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA (SCHEMA RM0012)

EQUIPMENT OVERALL DIMENSION FOR THE AUTOMATIC CHANGING-OVER OF THREE EMAX C. BREAKERS
 WITH OVERCURRENT RELAYS - WITHOUT SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY (DIAGRAM RM0012)



INGOMBRO COMPONENTI PER LA COMMUTAZIONE AUTOMATICA DI TRE INTERRUTTORI EMAX
 SENZA RELE' DI MASSIMA CORRENTE – SENZA ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA (SCHEMA RM0012)

EQUIPMENT OVERALL DIMENSION FOR THE AUTOMATIC CHANGING-OVER OF THREE EMAX C. BREAKERS
 WITHOUT OVERCURRENT RELAYS – WITHOUT SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY (DIAGRAM RM0012)



INGOMBRO COMPONENTI PER LA COMMUTAZIONE AUTOMATICA DI TRE INTERRUTTORI EMAX
 SENZA ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DI SICUREZZA (SCHEMA RM0013)

EQUIPMENT OVERALL DIMENSION FOR THE AUTOMATIC CHANGING-OVER OF THREE EMAX C. BREAKERS
 WITHOUT SAFETY AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY (DIAGRAM RM0013)

