

Istruzioni per installazione, uso e manutenzione  
Installation, use and maintenance instructions

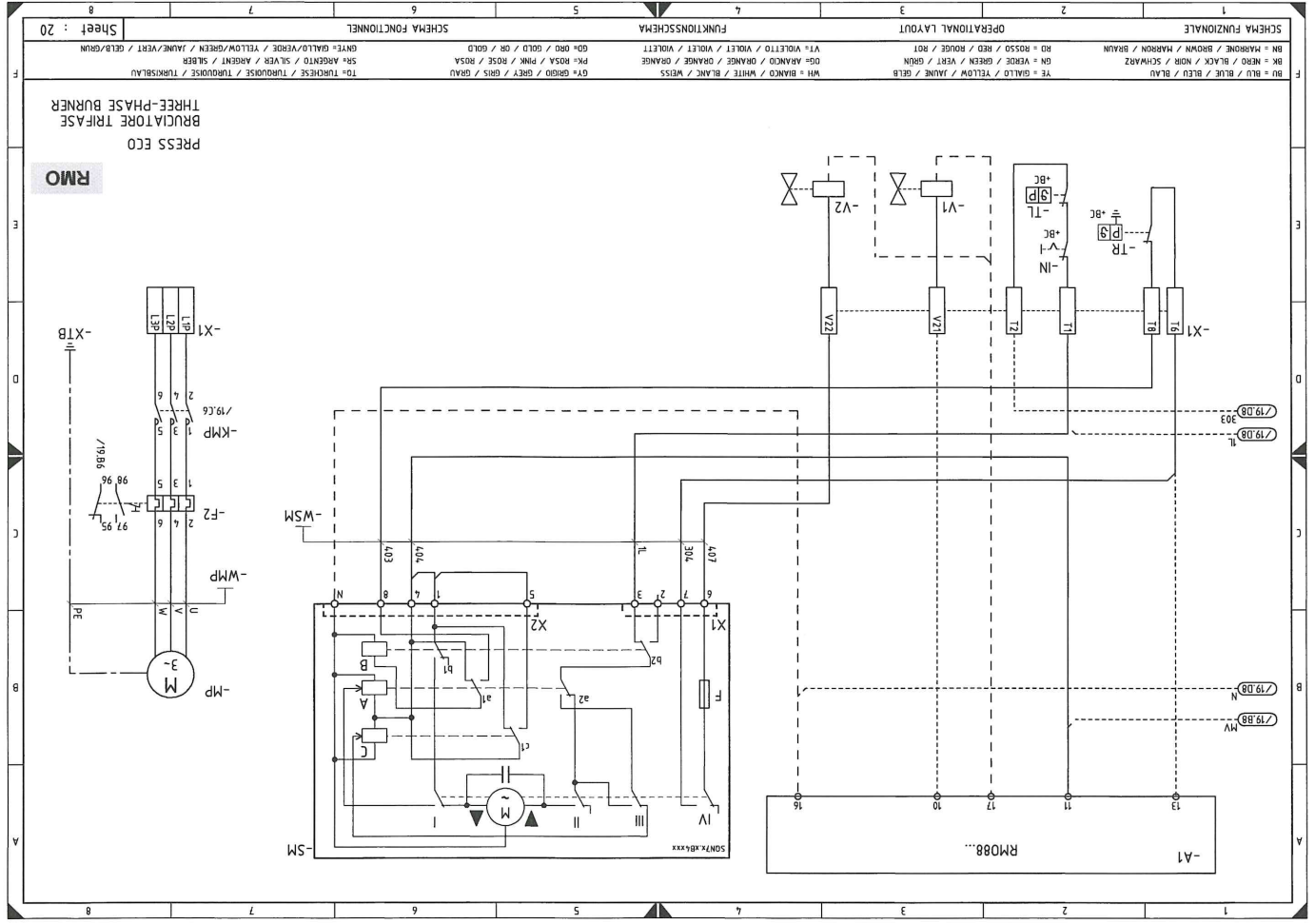
**I** **Kit sostituzione servomotore LKS**  
**GB** **LKS servomotor replacement kit**

CODICE - CODE	TIPO BRUCIATORE - BURNER TYPE
20204010	GAS 3-4-5-6-7/2 PRESS 30-45-60-100/N PRESS 30-45-60-100/N ECO



Istruzioni originali  
Translation of the original instructions





1	Avvertenze generali .....	4
1.1	Garanzia e responsabilità .....	4
1.2	Note sulla sicurezza per l'installazione .....	4
2	Installazione .....	5
2.1	Descrizione del kit .....	5
2.2	Rimozione servomotore LKS .....	5
2.3	Montaggio servomotore SQN73 .....	5
2.4	Collegamento elettrico servomotore SQN73 (per modelli GAS 3-4-5-6/2 con controllo fiamma RMG) .....	6
2.5	Collegamento elettrico servomotore SQN73 (per modelli PRESS 30-45-60-100/N e PRESS 30-45-60-100/N ECO controllo fiamma RMO) (per i modelli trifase) .....	6
2.6	Collegamento elettrico servomotore SQN73 (per modelli PRESS 30-45-60-100/N e PRESS 30-45-60-100/N ECO con controllo fiamma RMO) (per i modelli monofase) .....	6
3	Taratura servomotore .....	7
3.1	Regolazione servomotore .....	7

1 Avvertenze generali

1.1 Garanzia e responsabilità

I diritti alla garanzia ed alla responsabilità decadono, in caso di danni a persone e/o cose, qualora i danni stessi siano riconducibili ad una o più delle seguenti cause:

- ▶ intervento di personale non abilitato;
- ▶ esecuzione di modifiche non autorizzate all'apparecchio;
- ▶ alimentazione del bruciatore con combustibili non adatti;
- ▶ difetti nell'impianto di alimentazione del combustibile;
- ▶ riparazioni e/o revisioni eseguite in maniera scorretta;
- ▶ utilizzo di componenti non originali, siano essi ricambi, kits, accessori ed optional;
- ▶ cause di forza maggiore.

Il costruttore, inoltre, declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza di quanto riportato nel presente manuale.

1.2 Note sulla sicurezza per l'installazione



Tutte le operazioni di installazione, manutenzione e smontaggio devono essere svolte con l'alimentazione elettrica staccata.



Isolare l'alimentazione del combustibile.



L'installazione deve essere svolta da personale qualificato, come indicato in questo manuale e in conformità con gli standard e le disposizioni di legge in vigore.



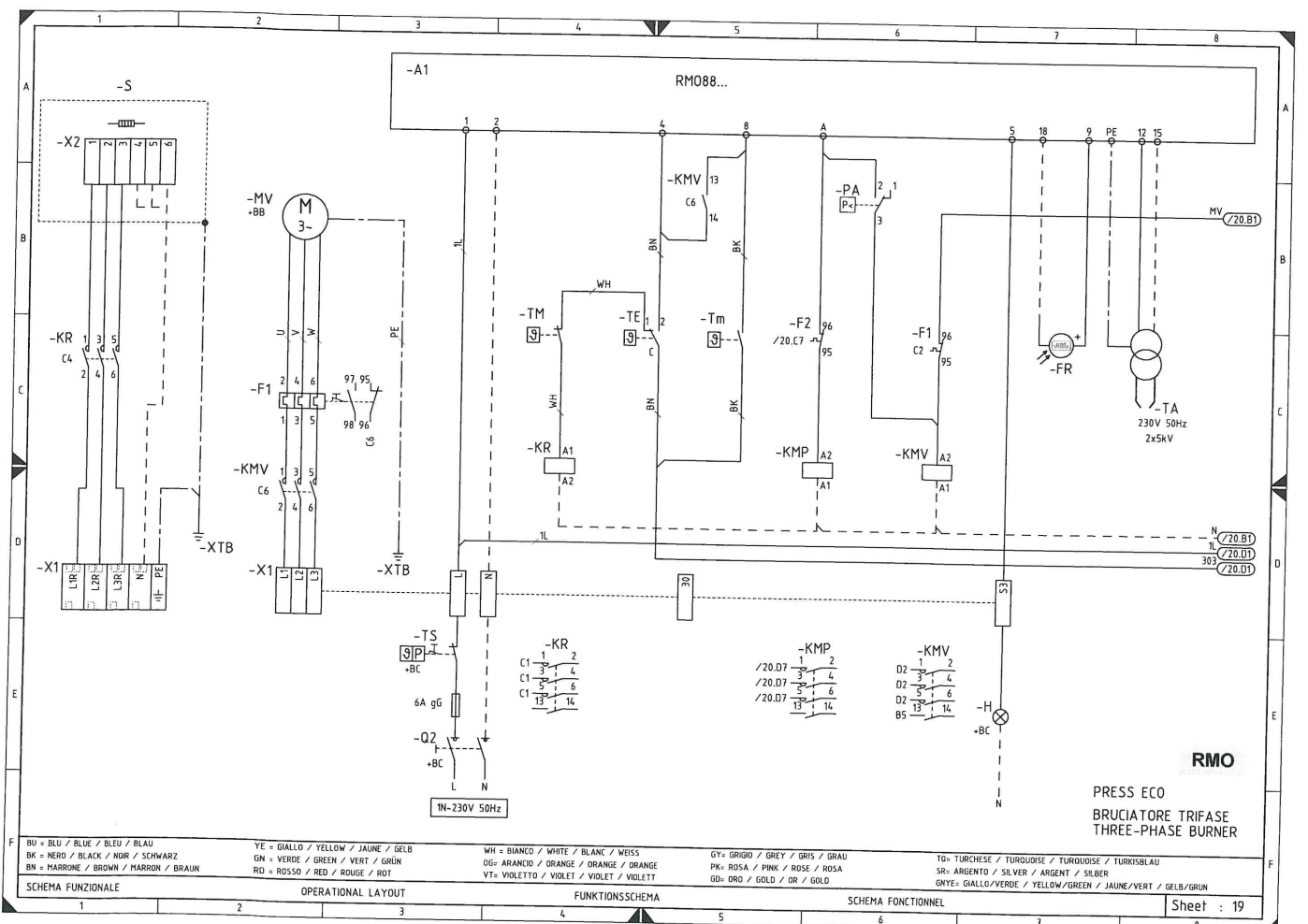
Dopo aver tolto ogni imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto. Nel dubbio, non utilizzare il kit ricambio, rivolgersi al fornitore.



Attendere il completo raffreddamento dei componenti a contatto con fonti di calore.



Effettuare tutte le operazioni di manutenzione, pulizia o controllo, rimontare il cofano e tutti i dispositivi di sicurezza e protezione del bruciatore.



2 Installazione

2.1 Descrizione del kit

L'installazione del kit permette sostituire il servomotore modello LKS 210-21(B1-SS1) con il modello SQN73.2BAA20 sui bruciatori GAS 3-4-5-6-7/2, PRESS 30-45-60-100/N e PRESS 30-45-60-100/N ECO.  
 Il materiale fornito consente, dopo la rimozione del servomotore LKS, l'installazione meccanica del servomotore SQN73 ed il suo cablaggio elettrico. Per eseguire l'operazione è necessario seguire le indicazioni fornite nel presente manuale.  
 Per altri modelli bruciatori, non riportati come esempio in questo manuale, non è possibile effettuare la stessa modifica.

Questo kit si compone di:

Servomotore completo di cablaggio	N. 1
Distanziale	N. 3
Giunto	N. 1
Indice	N. 1
Piastra	N. 1
Grano M5	N. 3
Vite M5x8 (per fissaggio piastra)	N. 3
Rondella spaccata M5	N. 3
Vite M5x14 (per fissaggio servomotore)	N. 3
Rondella (per fissaggio servomotore)	N. 3
Rosetta (per fissaggio servomotore)	N. 3
Ghiera	N. 1
Istruzioni	N. 1

2.2 Rimozione servomotore LKS



Togliere tensione al bruciatore!

PERICOLO



Attendere il completo raffreddamento dei componenti a contatto con fonti di calore.

- ▲ Scollegare elettricamente il collegamento esistente sul servomotore LKS;
- ▲ rimuovere la guaina tra la mensola e il servomotore. La guaina rimossa non dovrà più essere utilizzata;
- ▲ smontare meccanicamente il servomotore 1) rimuovendo le viti (Fig. 1).

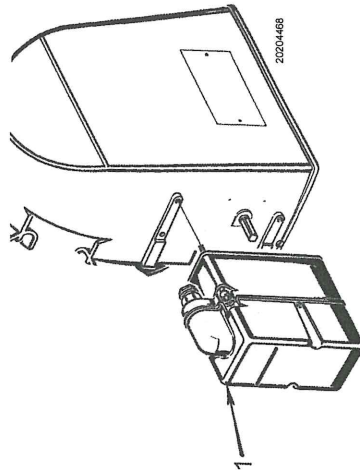


Fig. 1

2.3 Montaggio servomotore SQN73

- ▲ Installare i distanziali 1) sulla bocca di aspirazione.

NOTA:

Solo per i modelli GAS 6/2: Interporre la spaccata M5 2) tra il distanziale e la bocca di aspirazione.

- ▲ Installare il giunto 3) sull'alberino della serranda e bloccarlo con il grano 4);
- ▲ procedere con l'installazione della piastra 5) con le viti 6) e montare il servomotore SQN73 7) sulla piastra usando le viti, rondella e rosetta 7) fissando l'albero con il grano 4);
- ▲ verificare che la serranda aria sia in posizione di chiusura;
- ▲ installare l'indice sul giunto e verificare la posizione;
- ▲ proseguire con il cablaggio elettrico in base al modello di controllo fiamma.

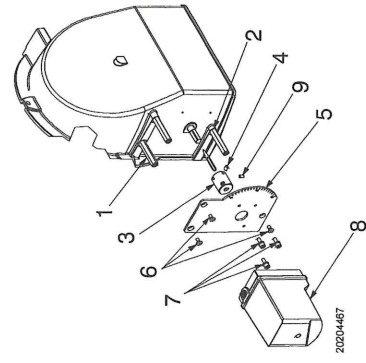
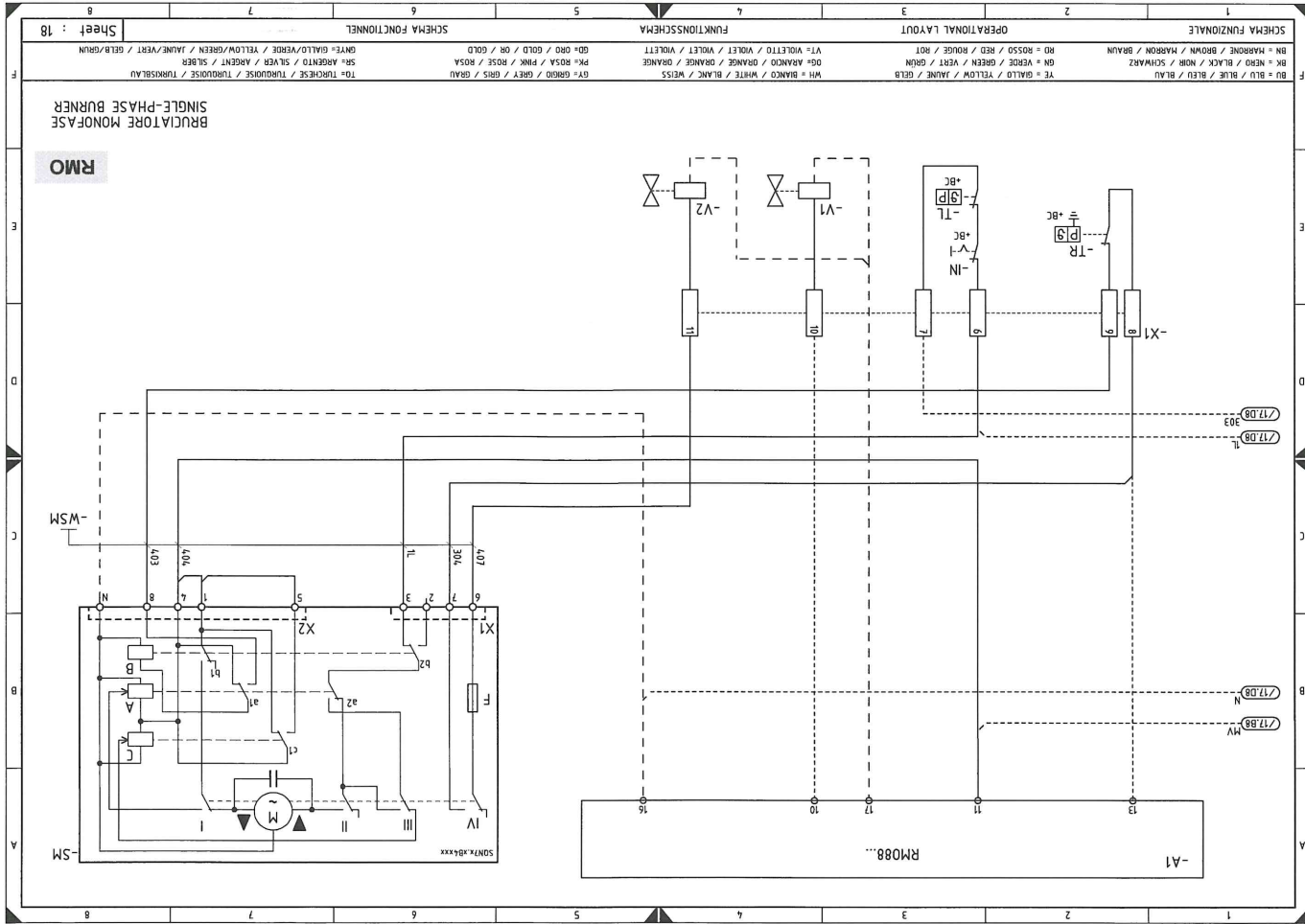


Fig. 2



2.4 Collegamento elettrico servomotore SQN73 (per modelli GAS 3-4-5-6/2 con controllo fiamma RMG)

Istruzioni passo-passo della modifica elettrica:

- Schema elettrico da modificare (SHEET 4 - Appendice)
- Collegare il filo dal morsetto - B - del controllo fiamma A1 al morsetto - T1 - della morsetteria X1, utilizzando il filo esistente:
- rimuovere gli altri collegamenti esistenti dal servomotore al controllo fiamma o alla morsetteria.

Si realizza lo schema elettrico (SHEET 4A - Appendice)

- Infilare il cavo del servomotore nel raccordo precedentemente montato nella mensola. Eseguire il collegamento sul nuovo servomotore:
- Collegare il filo numerato (407) al morsetto - 12 - del controllo fiamma A1;

2.5 Collegamento elettrico servomotore SQN73 (per modelli PRESS 30-45-60-100/N e PRESS 30-45-60-100/N ECO con controllo fiamma RMO) (per i modelli trifase)

Istruzioni passo-passo modifica elettrica:

- Schema elettrico da modificare (SHEET 14 - Appendice)
- Collegare il filo dal morsetto -10 - del controllo fiamma A1 al morsetto -V21- della morsetteria X1, utilizzando il filo esistente:
- rimuovere gli altri collegamenti esistenti dal servomotore al controllo fiamma o alla morsetteria.

Si realizza lo schema elettrico (SHEET 14A - Appendice)

- Infilare il cavo del servomotore nel raccordo precedentemente montato nella mensola.
- Eseguire il collegamento sul nuovo servomotore:
- collegare il filo numerato (304) al morsetto - T6 - della morsetteria X1;
- collegare il filo numerato (403) sul morsetto - T8 - della morsetteria X1;

2.6 Collegamento elettrico servomotore SQN73 (per modelli PRESS 30-45-60-100/N e PRESS 30-45-60-100/N ECO con controllo fiamma RMO) (per i modelli monofase)

Istruzioni passo-passo modifica elettrica:

- Schema elettrico da modificare (SHEET 14 - Appendice)
- Collegare il filo dal morsetto -10 - del controllo fiamma A1 al morsetto -10- della morsetteria X1, utilizzando il filo esistente:
- rimuovere gli altri collegamenti esistenti dal servomotore al controllo fiamma o alla morsetteria.

Si realizza lo schema elettrico (SHEET 14A - Appendice)

- Infilare il cavo del servomotore nel raccordo precedentemente montato nella mensola.
- Eseguire il collegamento sul nuovo servomotore:
- collegare il filo numerato (304) al morsetto - 8 - della morsetteria X1;
- collegare il filo numerato (403) sul morsetto - 9 - della morsetteria X1;
- collegare il filo numerato (407) al morsetto - 11 - della morsetteria X1;
- collegare il filo numerato (11L) al morsetto - 6 - della morsetteria X1;

- collegare il filo numerato (404) sul morsetto - 11 - del controllo fiamma A1;
- collegare il filo di neutro (BLU) sul morsetto - 16 - del controllo fiamma A1;
- Si realizza lo schema elettrico (SHEET 17-18) per i modelli monofase.
- Si realizza lo schema elettrico (SHEET 17 - 18) per i modelli monofase.
- Verificare la correttezza delle connessioni effettuate tramite lo strumento.

- collegare il filo numerato (304) al morsetto - V12 - della morsetteria X1;
- collegare il filo numerato (11L) al morsetto - B - del controllo fiamma A1;
- collegare il filo numerato (404) sul morsetto - 7 - del controllo fiamma A1;
- collegare il filo numerato (403) sul morsetto - 3 - del controllo fiamma A1;
- collegare il filo di neutro (BLU) sul morsetto - N - della morsetteria X1;

Si realizza lo schema elettrico (SHEET 5-6 - Appendice)

- Verificare la correttezza delle connessioni effettuate tramite lo strumento.

- collegare il filo numerato (407) al morsetto - V22 - della morsetteria X1;
- collegare il filo numerato (11L) al morsetto - T1 - della morsetteria X1;
- collegare il filo numerato (404) sul morsetto - 11 - del controllo fiamma A1;
- collegare il filo di neutro (BLU) sul morsetto - 16 - del controllo fiamma A1;

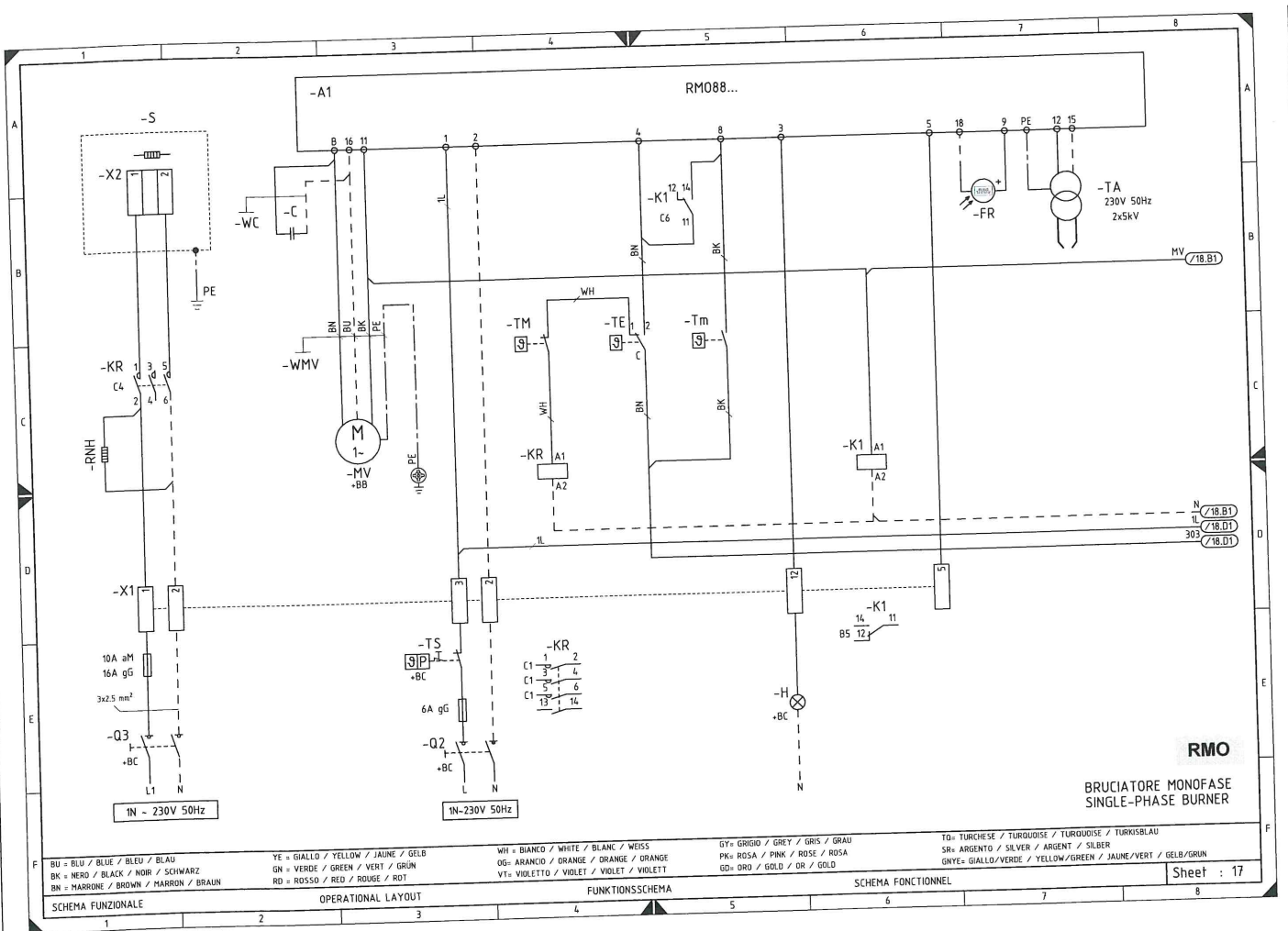
Si realizza lo schema elettrico (SHEET 15-16 - Appendice) per i modelli trifase.

- Si realizza lo schema elettrico (SHEET 19-20) per i modelli ECO trifase.
- Verificare la correttezza delle connessioni effettuate tramite lo strumento.

- collegare il filo numerato (404) sul morsetto - 11 - del controllo fiamma A1;
- collegare il filo di neutro (BLU) sul morsetto - 16 - del controllo fiamma A1;

Si realizza lo schema elettrico (SHEET 17-18) per i modelli monofase.

- Si realizza lo schema elettrico (SHEET 17 - 18) per i modelli monofase.
- Verificare la correttezza delle connessioni effettuate tramite lo strumento.



3 Taratura servomotore

3.1 Regolazione servomotore

Il servomotore (Fig. 3) regola contemporaneamente la serranda dell'aria, tramite la camma a profilo variabile, e la farfalla del gas. Il servomotore ruota di 90° in 12 secondi.

Non modificare la regolazione fatta in fabbrica alle 4 camme di cui è dotato; solo controllare che esse siano come sotto riportato.



ATTENZIONE

Camma I: 90°

Limita la rotazione verso il massimo.

A bruciatore funzionante alla potenza MAX la farfalla del gas deve risultare tutta aperta: 90°.

Camma II: 0°

Limita la rotazione verso il minimo.

A bruciatore spento la serranda dell'aria e la farfalla del gas devono risultare chiuse: 0°.

Camma III: 30°

Regola la posizione di accensione e potenza 1° stadio.

Camma IV: 85°

Regola la posizione di 2° stadio e/o contaore.

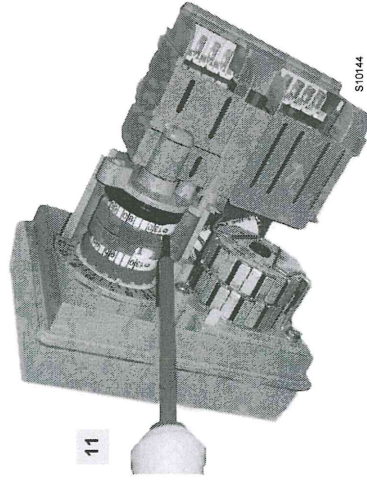


Fig. 4

NOTA:

Il servomotore segue la regolazione della leva nera e arancio solo quando si riduce l'angolo.

Se invece bisogna aumentare l'angolo, è necessario passare in 2° stadio, aumentare l'angolo e ritornare in 1° stadio per verificare l'effetto della regolazione.

Per l'eventuale regolazione della camma III, utilizzare il cacciavite 11 (Fig. 4).

Legenda

- 1 Servomotore
- 2 Servomotore 1) - camma 4): vincolati
- 3 Servomotore 1) - camma 4): svincolati
- 11 Cacciavite per la regolazione della camma III (Fig. 4)

NOTA:

Confrontare le tarature con quelle del servomotore sostituito ed eventualmente effettuare gli aggiustamenti necessari durante la verifica di funzionamento del bruciatore.

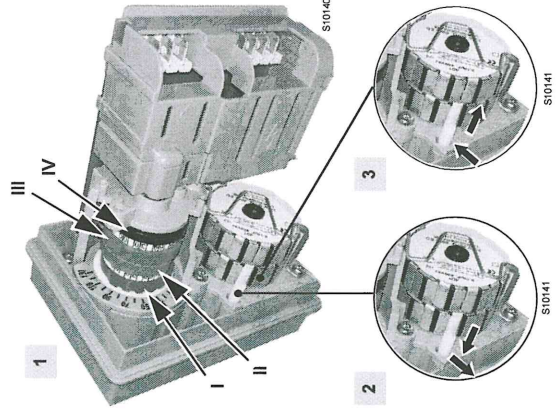
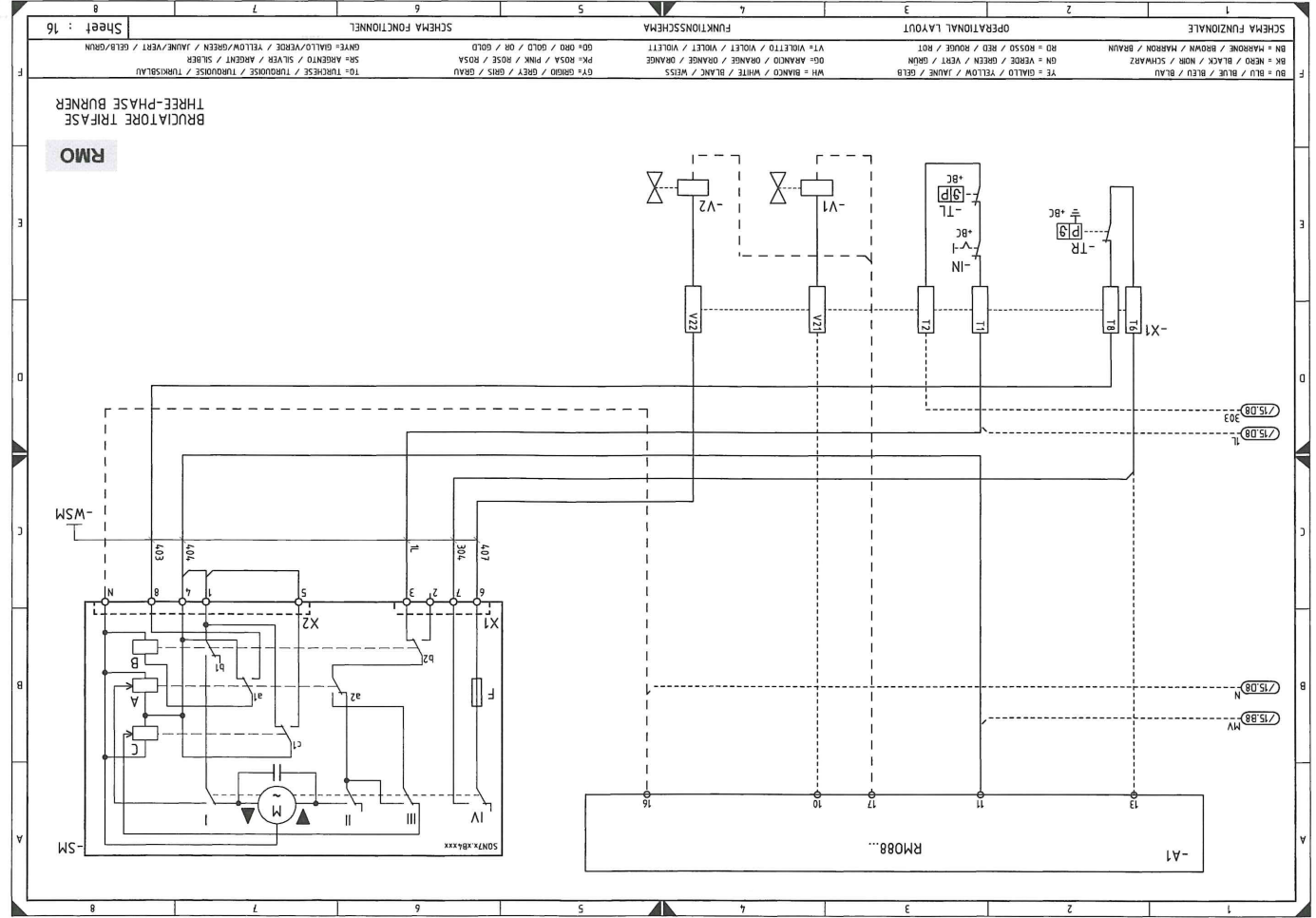
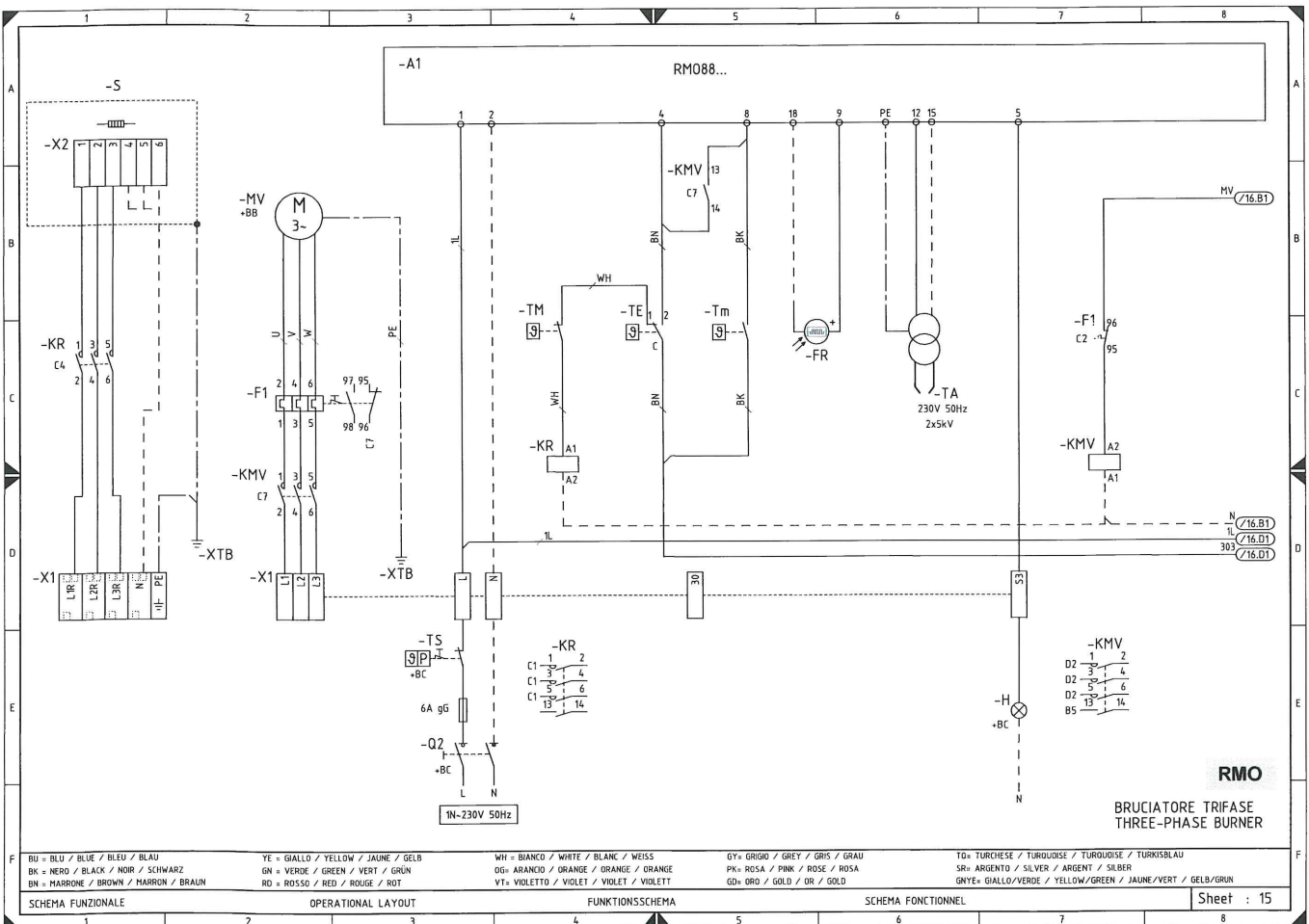


Fig. 3





RU = BLU / BLUE / BLEU / BLAU	YE = GIALLO / YELLOW / JAUNE / GELB	WH = BIANCO / WHITE / BLANC / WEISS	GY = GRIGIO / GREY / GRIS / GRAU	TD = TURCOIESE / TURKOIÖSE / TURKOIÖSE / TURKISBLAU
BN = NERO / BLACK / NOIR / SCHWARZ	GN = VERDE / GREEN / VERT / GRÜN	OG = ARANCIO / ORANGE / ORANGE / ORANGE	PN = ROSA / PINK / ROSE / ROSA	SR = ARGENTO / SILVER / ARGENT / SILBER
BR = MARRONE / BROWN / MARRON / BRAUN	RD = ROSSO / RED / ROUGE / ROT	VT = VIOLETTA / VIOLET / VIOLET / VIOLETT	GD = ORO / GOLD / OR / GOLD	GNYE = GIALLO/VERDE / YELLOW/GREEN / JAUNE/VERT / GELB/GRÜN

1 General warnings ..... 4

1.1 Guarantee and responsibility ..... 4

1.2 Installation safety notes ..... 4

2 Installation ..... 5

2.1 Description of the kit ..... 5

2.2 Removing the LKS servomotor ..... 5

2.3 Assembling the SQN73 servomotor ..... 5

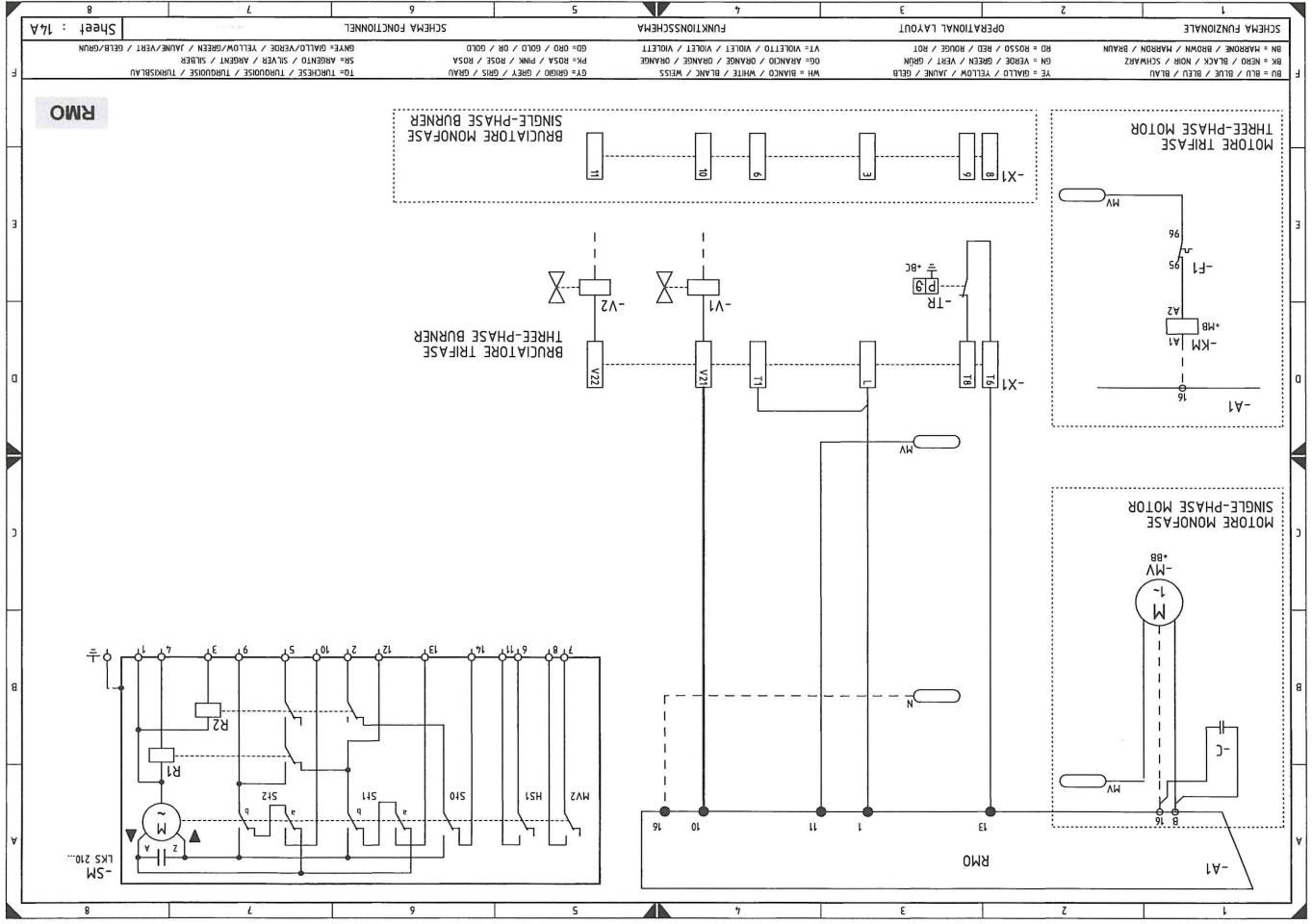
2.4 Electrical wiring of the SQN73 servomotor (for GAS 3-4-5-6/2 models with RMG flame control) ..... 6

2.5 Electrical wiring of the SQN73 servomotor (for PRESS 30-45-60-100/N and PRESS 30-45-60-100/N ECO model with RMO models) (for three phase models) ..... 6

2.6 SQN73 servomotor electrical connection (for PRESS 30-45-60-100/N and PRESS 30-45-60-100/N ECO models with RMO flame control) (for single-phase models) ..... 6

3 Servomotor calibration ..... 7

3.1 Servomotor adjustment ..... 7



1 General warnings

1.1 Guarantee and responsibility

The rights to the warranty and responsibility will no longer be valid in the event of damage to things or injury to people, if such damage/injury was due to any of the following causes:

- ▶ intervention of unqualified personnel;
- ▶ carrying out of unauthorised modifications on the appliance;
- ▶ powering of the burner with unsuitable fuels;
- ▶ faults in the fuel supply system;
- ▶ repairs and/or overhauls incorrectly carried out;
- ▶ use of non-original components, including spare parts, kits, accessories and optionals;
- ▶ force majeure.

The manufacturer furthermore disclaims any and every responsibility due to failure to observe the contents of this manual.

- Personnel must always use the personal protective equipment envisaged by legislation, and follow the indications given in this manual.
- Personnel must observe all the danger and caution indications shown on the machine.
- Personnel must not carry out, on their own initiative, operations or interventions that are not within their province.
- Personnel must inform their superiors of every problem or dangerous situation that may arise.

1.2 Installation safety notes



DANGER

It is obligatory to carry out all installation, maintenance and dismantling operations with the electrical supply disconnected.



DANGER

Isolate the fuel supply.



WARNING

The installation must be carried out by qualified personnel, as indicated in this manual and in compliance with the standards and legal requisites in force.



CAUTION

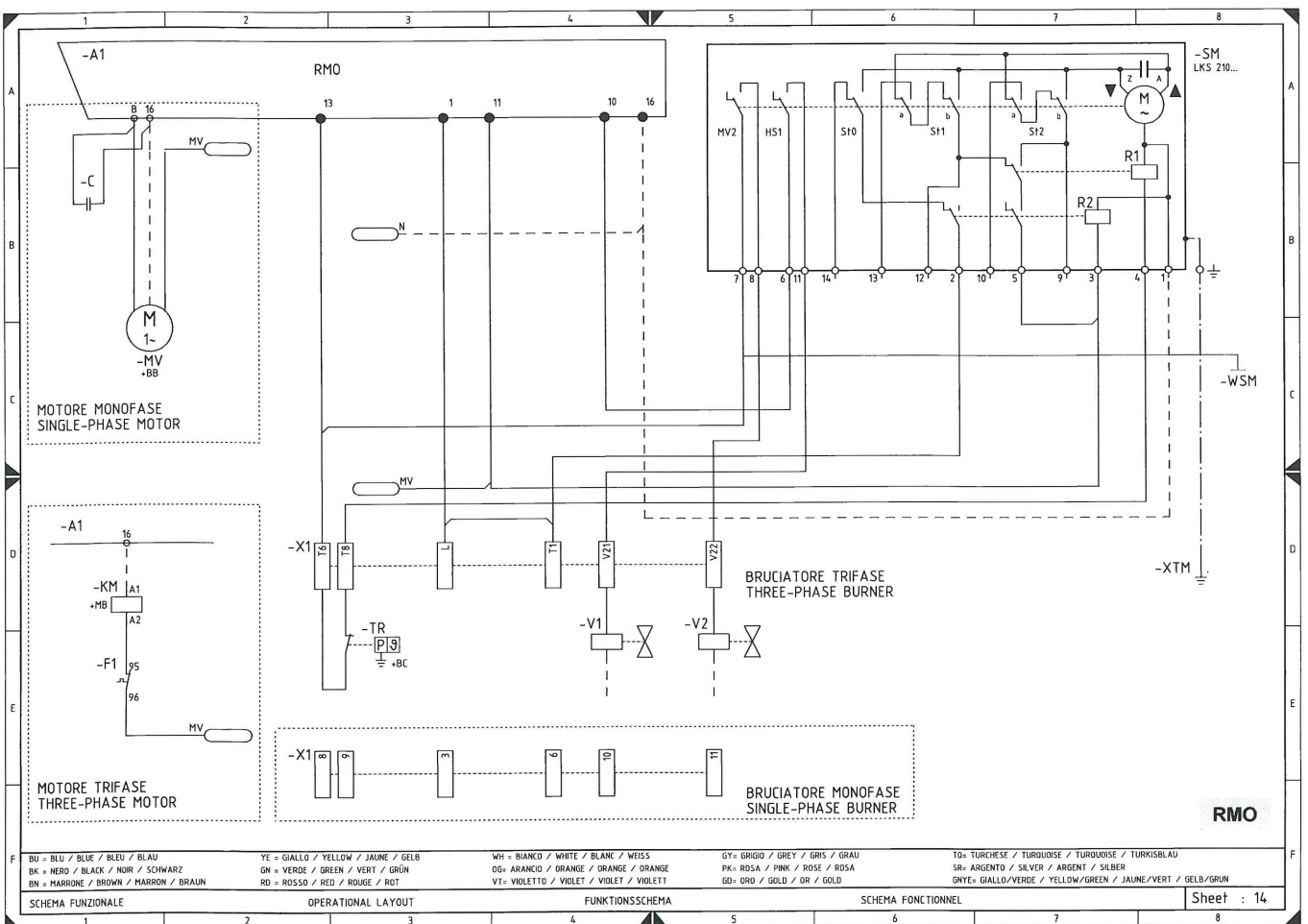
After removing all the packaging, check the integrity of the contents. If in doubt, do not use the spare parts kit; contact the supplier.

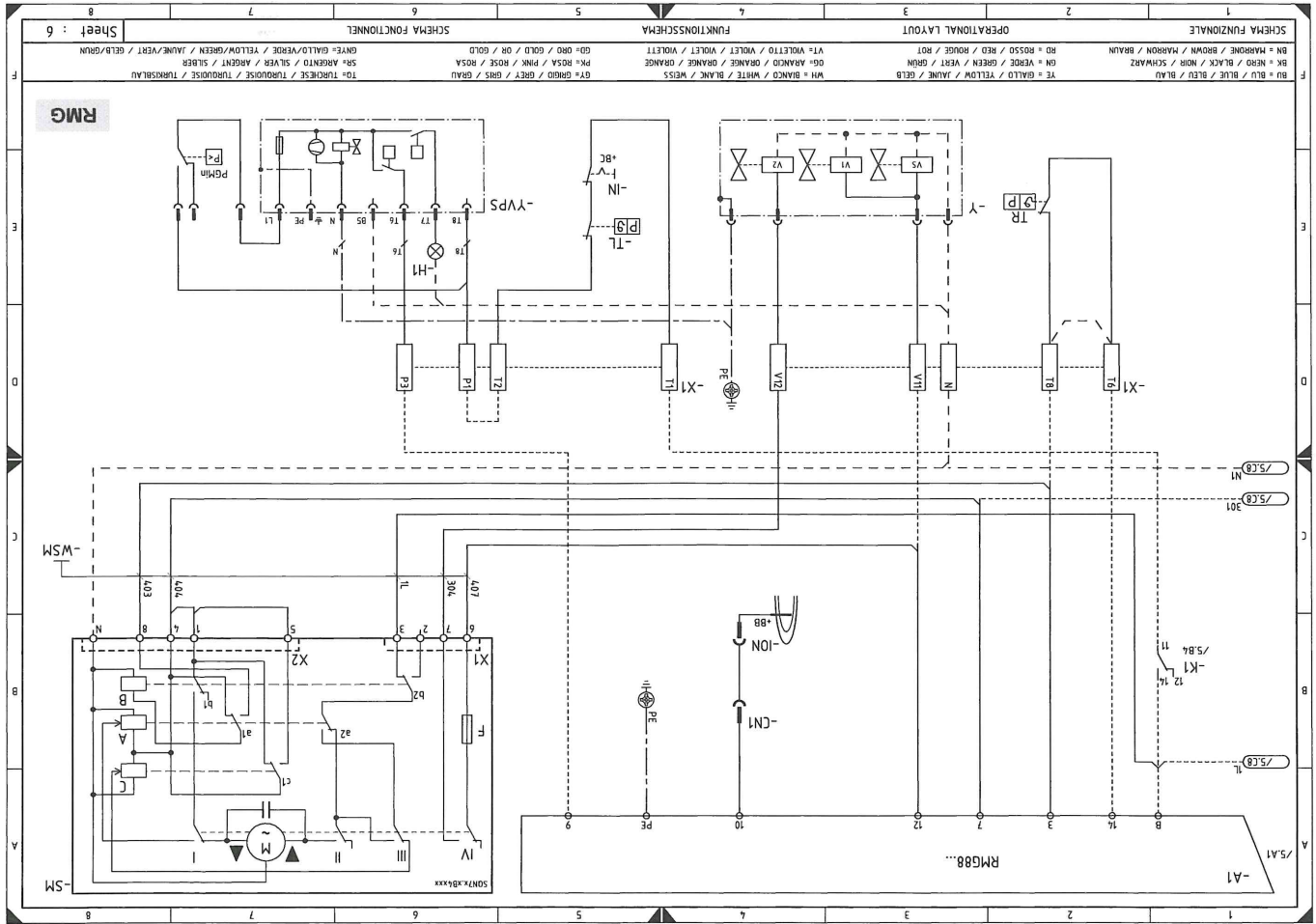


Wait for the components in contact with heat sources to cool down completely.



After carrying out maintenance, cleaning or checking operations, reassemble the cover and all the safety and protection devices of the burner.





2 Installation

2.1 Description of the kit

By installing the kit, the LKS 210-21(B1-5S1) servomotor model can be replaced with model SQN73.2B4A20 on GAS 3-4-5-6-7/2. PRESS 30-45-60-100/N and PRESS 30-45-60-100/N ECO burners.  
All the material needed for the mechanical installation and electric wiring of the SQN73 servomotor (after removing the LKS servomotor) is supplied.  
To do this, follow the indications given in this manual.  
The modification cannot be made for other burner models not indicated in this manual.

The kit contains:

Servomotor complete with wiring	No. 1
Spacer	No. 3
Joint	No. 1
Index	No. 1
Plate	No. 1
M5 dowel	No. 3
M5x8 screw (for assembling the plate)	No. 3
M5 split washer	No. 3
M5x14 screw (for fixing the servomotor)	No. 3
Washer (for fixing the servomotor)	No. 3
Washer (for fixing the servomotor)	No. 3
Ring nut	No. 1
Instruction	No. 1

2.2 Removing the LKS servomotor



Disconnect the burner from the power supply!



Wait for the components in contact with heat sources to cool down completely.

- ▶ disconnect electrically the existing connection on the LKS servomotor.
- ▶ remove the sheath between the bracket and the servomotor. The sheath removed must no longer be used;
- ▶ disassemble mechanically the servomotor (1) by removing the screws (Fig. 1).

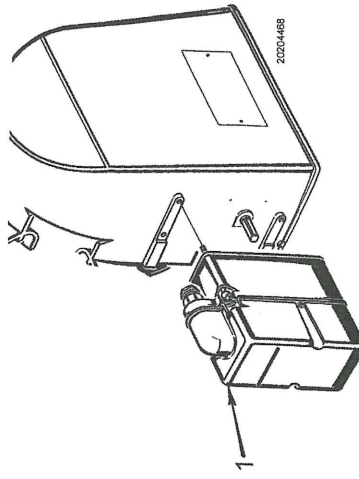


Fig. 1

2.3 Assembling the SQN73 servomotor

- ▶ Assemble the shafts 1)(Fig. 2) on the burner air intake.

NOTE:

- ▶ For GAS 6/2 models only: place the M5 split washer 2) between the spacer and the air intake.
- ▶ install joint 3) on the air damper shaft and lock it with the dowel 4);
- ▶ proceed with the installation of the plate 5) with the screws 6) and mount the SQN73 servomotor 7) on the plate using the screws and washers 7) fixing the shaft with the dowel 4);
- ▶ check that the air damper is in the closed position;
- ▶ install the index on the joint and check the position;
- ▶ continue with the electrical wiring according to the flame control model.

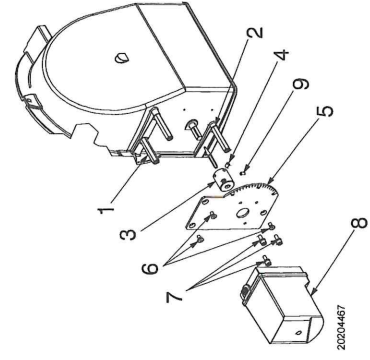


Fig. 2

**2.4 Electrical wiring of the SQN73 servomotor (for GAS 3-4-5-6/2 models with RMG flame control)**

Step-by-step instructions for the electrical modification:

- Wiring diagram to be modified (SHEET 4 - Appendix)
- Connect the wire from the terminal - B - of the A1 flame control to the terminal - T1 - of the X1 terminal board, using the existing wire.
- remove the other existing connections between the servomotor and the flame control or terminal board.

Create the wiring diagram (SHEET 4A - Appendix)

- Insert the servomotor cable in the connection previously installed in the burner base. Make the connection on the new servomotor: Connect the numbered wire (407) to terminal - 12 - of the A1 flame control.

- Connect the numbered wire (304) to terminal - V12 - of the X1 terminal board.
- Connect the numbered wire (11L) to terminal - B - of the A1 flame control.
- Connect the numbered wire (404) to terminal - 7 - of the A1 flame control.
- Connect the numbered wire (403) to terminal - 3 - of the A1 flame control.
- Connect the neutral wire (BLUE) to terminal - N - of the X1 terminal board.

Create the wiring diagram (SHEET 5-6 - Appendix)

- Use the appropriate tool to check the newly made connections are correct.

**2.5 Electrical wiring of the SQN73 servomotor (for PRESS 30-45-60-100/N and PRESS 30-45-60-100/N ECO model with RMO models) (for three phase models)**

Step-by-step instructions for the electrical modification:

- Wiring diagram to be modified (SHEET 14 - Appendix)
- Connect the wire from the terminal -10- of the A1 flame control to the terminal -V21- of the X1 terminal board, using the existing wire.
- Remove the other existing connections between the servomotor and the flame control or terminal board.

Create the wiring diagram (SHEET 14A - Appendix)

- Insert the servomotor cable in the connection previously installed in the burner base.

- Make the connection on the new servomotor: Connect the numbered wire (304) to terminal - T6 - of the X1 terminal board.
- Connect the numbered wire (403) to the terminal - T8 - of the X1 terminal board.

- Connect the numbered wire (407) to terminal - V22 of the X1 terminal board.
- Connect the numbered wire (11L) to terminal - T1 of the X1 terminal board.
- Connect the numbered wire (404) to terminal - 11 - of the A1 flame control.
- Connect the neutral wire (BLUE) to terminal - 16 - of the A1 flame control.

Create the wiring diagram (SHEET 15-16 - Appendix) for the three-phase models

- Create the wiring diagram (SHEET19-20) for the three-phase ECO models.
- Use the appropriate tool to check the newly made connections are correct.

**2.6 SQN73 servomotor electrical connection (for PRESS 30-45-60-100/N and PRESS 30-45-60-100/N ECO models with RMO flame control) (for single-phase models)**

Step-by-step instructions for the electrical modification:

- Wiring diagram to be modified (SHEET 14 - Appendix)
- Connect the wire from terminal -10- of the A1 flame control to terminal -10- of the X1 terminal board, using the existing wire.
- remove other existing connections from servomotor to flame control or terminal block.

Create the wiring diagram (SHEET 14A - Appendix)

- Insert the servomotor cable into the fitting previously installed in the burner base.

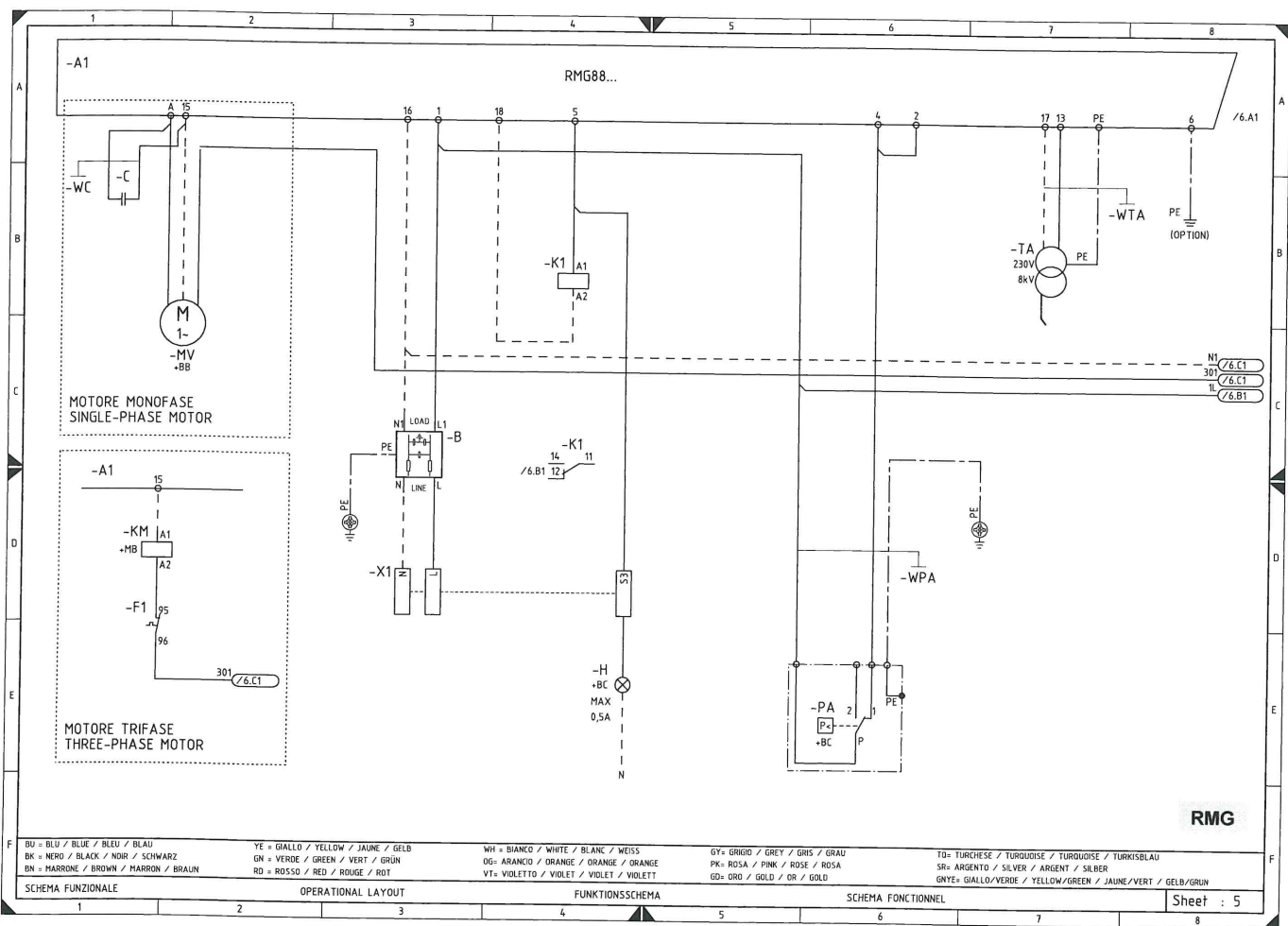
Make the connection on the new servomotor:

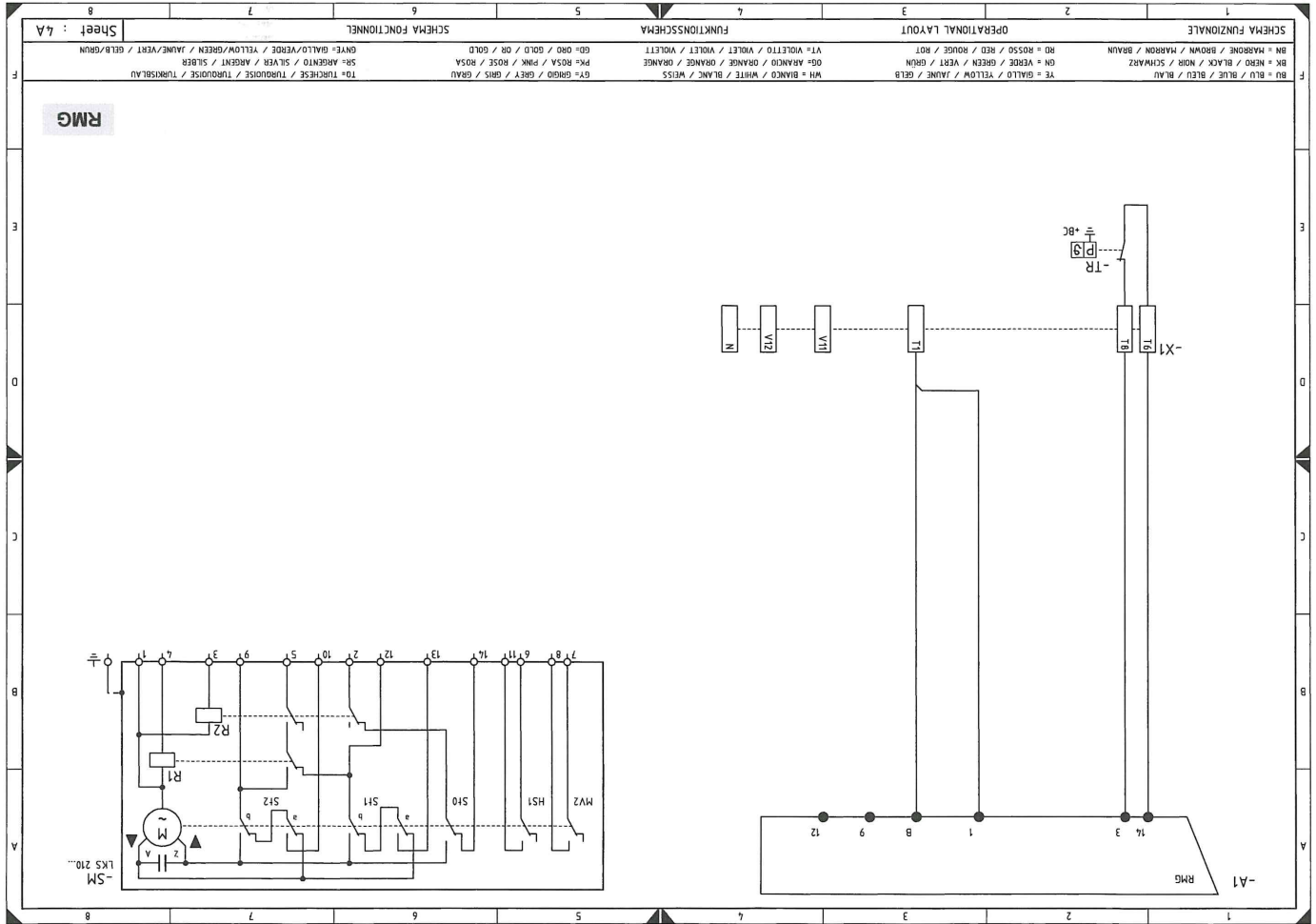
- connect the numbered wire (304) to terminal - 8 - of the X1 terminal board;
- connect the numbered wire (403) to terminal - 9 - of the X1 terminal board;
- connect the numbered wire (407) to terminal - 11 - of the X1 terminal board;
- connect the numbered wire (11L) to terminal - 6 - of the X1 terminal board;
- connect the numbered wire (404) to terminal - 11 - of the A1 flame control;

- connect the neutral wire (BLUE) to terminal - 16 - of the A1 flame control;

Create the wiring diagram (SHEET 17-18) for the single-phase models.

- Use the appropriate tool to check the newly made connections are correct.





### 3 Servomotor calibration

#### 3.1 Servomotor adjustment

Set the servomotor cams (Fig. 3) as follows:

- 90°**  
Limits rotation towards the maximum position. When the burner is at MAX output, the gas butterfly valve must be fully opened: 90°.
- 0°**  
Limits rotation towards the minimum position. When the burner is shut down, the air damper and gas butterfly valve must be closed: 0°.
- 30°**  
Adjusts the ignition position and output of the 1st stage.
- 85°**  
Adjusts the 2nd stage position and/or hour counter.

**NOTE:**

The servomotor only follows the adjustment of the black and orange lever when the angle is reduced.  
 ▲ If the angle needs to be increased, pass to the 2nd stage and increase the angle, then return to the 1st stage to check the effects of the adjustment.  
 ▲ If it is necessary to adjust cam III, use the screwdriver 11)(Fig. 4).

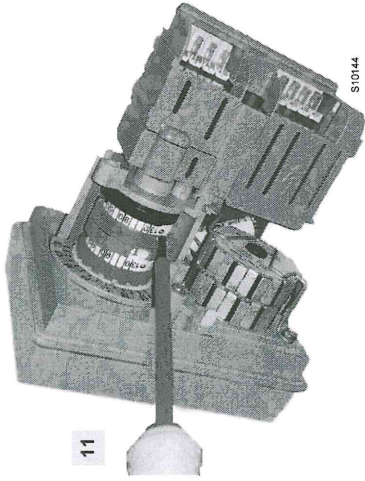


Fig. 4

**Key**

- 1 Servomotor
- 2 Servomotor 1) - cam IV: restrained
- 3 Servomotor 1) - cam IV: released
- 11 Screwdriver for adjusting cam III (Fig. 4)

**NOTE:**

Compare the calibration settings with those of the servomotor that has been removed, making any necessary adjustments while the burner is working.

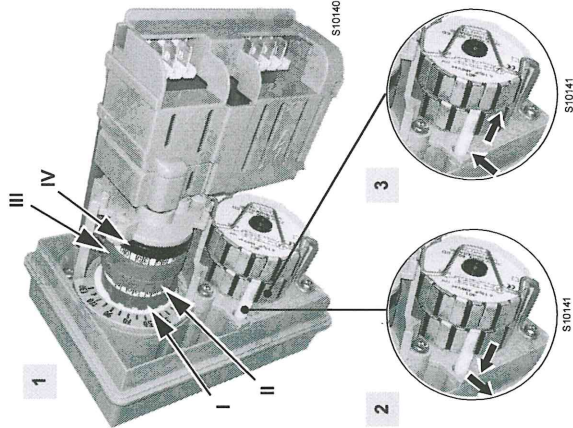
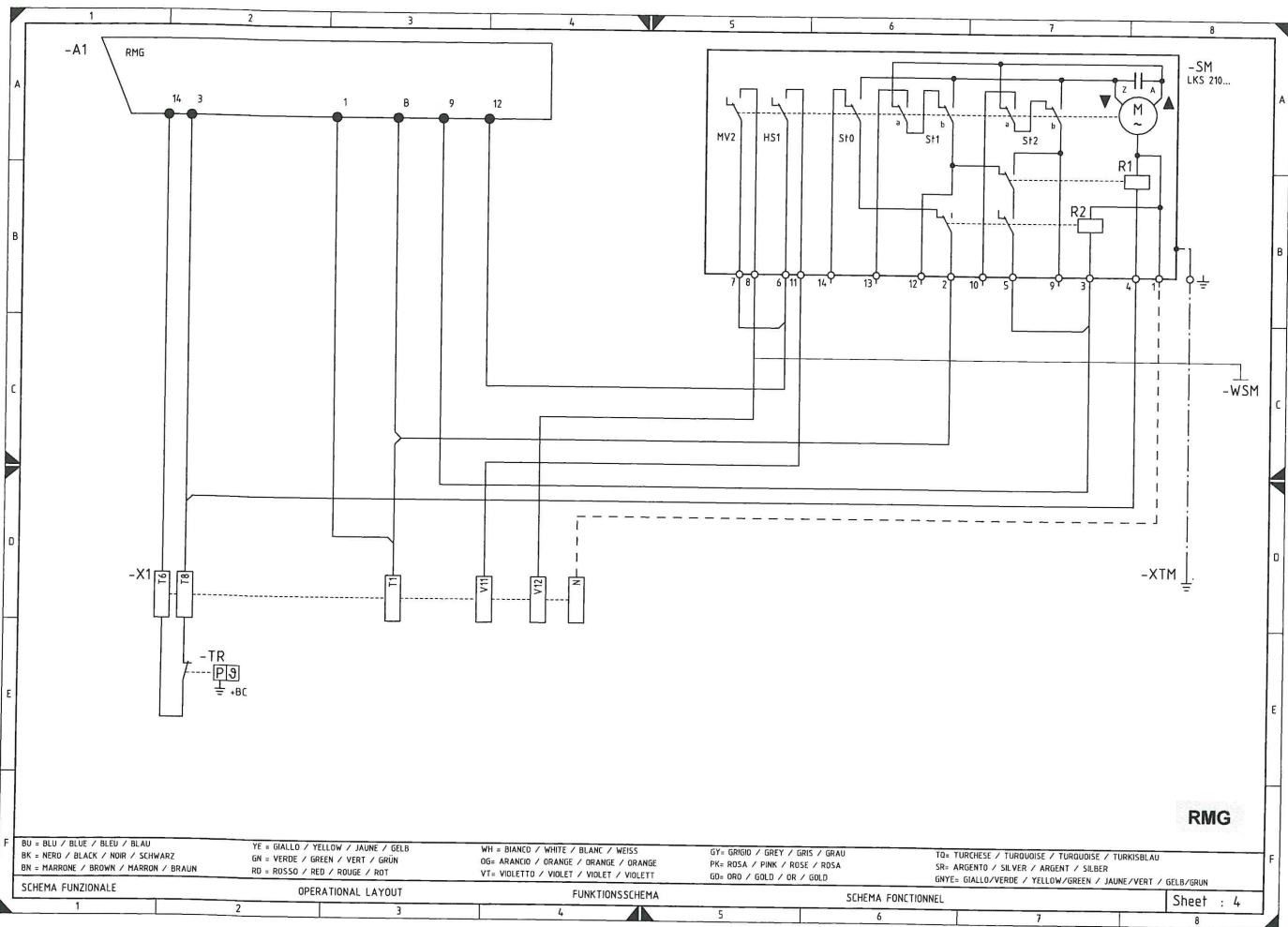
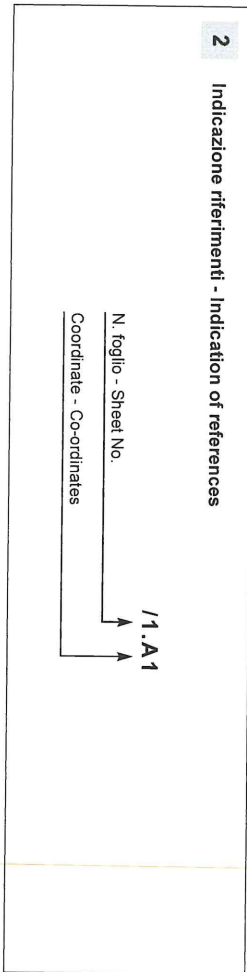


Fig. 3

**A Schema quadro elettrico - Electrical panel layout**

1	Indice schemi - Index of layouts
2	Indicazione riferimenti - Indication of references
4	Schema funzionale - Operational layout (RMG)
4A	Schema funzionale - Operational layout (RMG)
5	Schema funzionale - Operational layout (RMG)
6	Schema funzionale - Operational layout (RMG)
14-14A	Schema funzionale - Operational layout (RMO)
15-20	Schema funzionale - Operational layout (RMO)

**2 Indicazione riferimenti - Indication of references**



SU = BLU / BLUE / BLEU / BLAU	YE = GIALLO / YELLOW / JAUNE / GELB	WH = BIANCO / WHITE / BLANC / WEISS	GY = GRIGIO / GREY / GRIS / GRAU	TD = TURCOSE / TURQUOISE / TURQUOISE / TURKISBLAU
BK = NERO / BLACK / NOIR / SCHWARZ	GR = VERDE / GREEN / VERT / GRÜN	OG = ARANCO / ORANGE / ORANGE / ORANGE	PK = ROSA / PINK / ROSE / ROSA	SR = ARGENTO / SILVER / ARGENT / SILBER
BN = MARRONE / BROWN / MARRON / BRAUN	RD = ROSSO / RED / ROUGE / ROT	VT = VIOLETTO / VIOLET / VIOLET / VIOLETT	GD = ORO / GOLD / OR / GOLD	GNYE = GIALLO/VERDE / YELLOW/GREEN / JAUNE/VERT / GELB/GRÜN

SCHEMA FUNZIONALE      OPERATIONAL LAYOUT      FUNKTIONSSCHEMA      SCHEMA FONCTIONNEL

Sheet : 4