

## Montage und Betrieb

## Steuergerät BS 752

### Verwendbar für die Pumpentyp

LX 325 ... LX 803 / LXD 401 ... LXD 803

L 804 ... L 1004 / LD 804 ... LD 1004

HX 402 ... HX 802 / HXD 402-1 ... HXD 802

### Anwendung

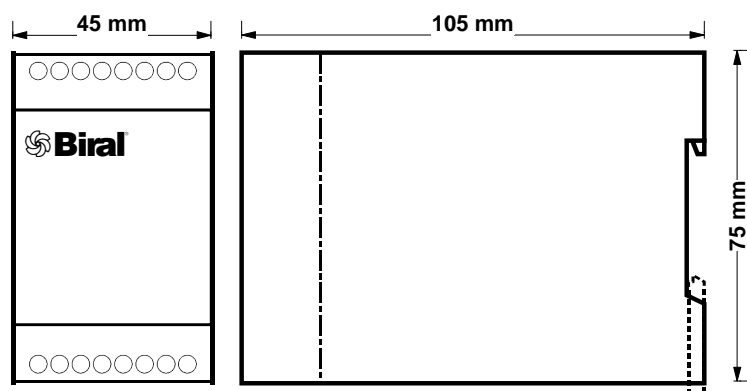
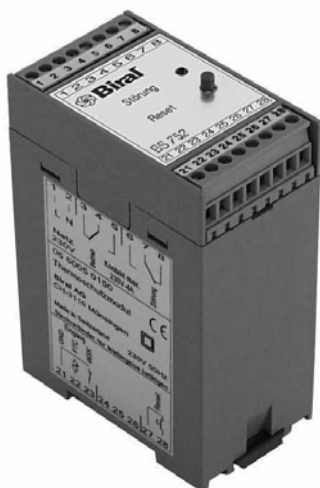
Alle Arten von Motoren mit Kaltleiter (PTC) oder Wicklungsschutzkontakt (WSK)

Motorschutzmodul für Pumpen mit Drehstrommotor mit eingebautem Wicklungsschutz (WSK). Ohne Leistungsteil

### Schaltfunktionen

- Ausschalten der Pumpe bei gestörtem Betrieb.
- Anzeige der Störabschaltung.
- Mögliche Fernmeldung mit potentialfreiem Umschaltkontakt.
- Geeignet für Zentrale-Leit-Technik (ZLT).

DIN-Normmodule für Schaltschrankeinbau



### EMV: Entspricht ICE 61000-4-6

Bedingt durch die Antennenwirkung der Anschlussleitung der Versorgungsspannung, oder auch der Anschlussleitungen für Eingangssignal PTC oder WSK könnte es unter extrem widrigen Installation, oder Umgebungsbedingungen zu Funktions-Störungen kommen.

Biral Nummer	06 6005 0250
Abmessungen: (B,H,T)	45 x 75 x 105 mm
Anschluss/Versorgungsspannung	230 V ~ / 50Hz
Vorsicherung	6 A
Leistungsaufnahme	3.5 VA
Anschluss / Signalkontakt	250VAC / Basisisolierung
Signalkontaktbelastung	4 A, AC1
Steuerungsspannung	12 V, DC
Anschluss „PTC“	>10000 / < 220 Ω Alarm/Kabelbruch
Anschluss „WSK“	470 Ω Alarm/Kabelbruch
Schutzart / Verschmutzungsgrad	IP 20 / II
Zulässige Umgebungstemperatur	-10 ... + 40 °C
Montage, das BS 752 ist immer in einem Schrank einzubauen	Schnellbefestigung für Profilschiene DIN EN 50 022
Anschlussdaten	0.2 ... 2.5mm <sup>2</sup> / M3
Prüfspezifikation	EN 60730-1 / ESTI-02 0712

## Anschlussschema

### Funktion

Es kann entweder ein Kaltleiter (PTC) oder Wicklungsschutzkontakt (WSK) angeschlossen werden. Beim Anlegen der Spannung zieht Relais *Betrieb* an. Bei Erreichen der Ansprechtemperatur fällt das Relais *Betrieb* ab und das Relais *Störung* zieht an. Gleichzeitig leuchtet die LED *Störung*. Um kurzzeitige Spannungsschwankungen aufzufangen ist die Ansprechschwelle 3 Sekunden verzögert. Mit der eingebauten oder einer externen Quittiertaste kann das Relais quittiert werden. Störung PTC = größer 10 kOhm oder kleiner 220 Ohm Überwachung WSK auf Kabelbruch.

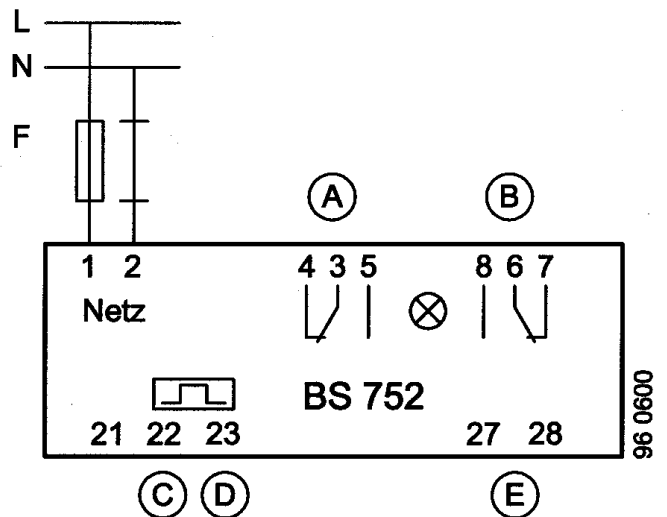
### PTC / WSK

Da es verschiedene Anbieter von Kaltleiter (PTC) und Wicklungsschutzkontakt (WSK) gibt, ist es uns nicht möglich die genaue Schalttemperatur anzugeben.

### Übliche Motorisolierungen:

Isolationsklasse - A = 105° C  
- B = 130° C  
- F = 155° C  
- H = 180° C

### Thermoschutzmodul



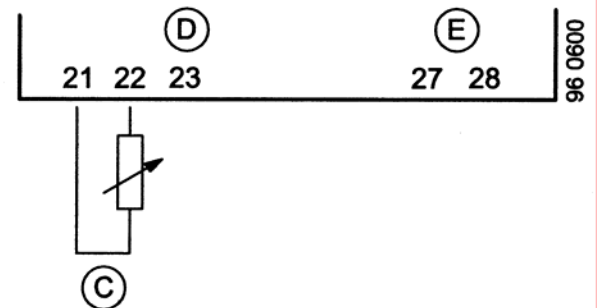
- A) Signalkontakt Betrieb max. 250 V, 4 A
- B) Signalkontakt Störung max. 250 V, 4 A
- C) Anschluss „PTC“ 12Volt
- D) Anschluss „WSK“ 12Volt
- E) Taster Reset 12Volt

## Anschlussschema

### Kaltleiter (PTC)

Beim Anlegen der Spannung zieht Relais *Betrieb* an. Bei Erreichen der Ansprechtemperatur Widerstand grösser als 10 kOhm fällt das Relais *Betrieb* ab und das Relais *Störung* zieht an. Um kurzzeitige Spannungsschwankungen aufzufangen ist die Ansprechschwelle 3 Sekunden verzögert. Störung PTC = grösser 10 kOhm oder kleiner 220 Ohm (Kabelbruch)

#### Kaltleiter

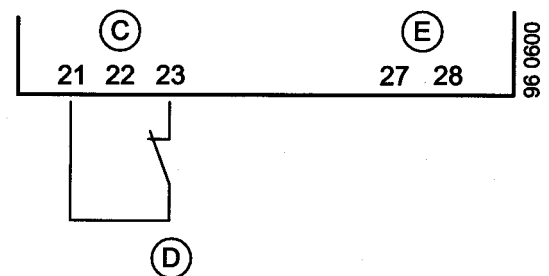


C) Anschluss PTC, Klemme 21 / 22

### Wicklungsschutzkontakt (WSK)

Beim Anlegen der Spannung zieht Relais *Betrieb* an. Bei Erreichen der Ansprechtemperatur [Kontakt öffnet] fällt das Relais *Betrieb* ab und das Relais *Störung* zieht an. Um kurzzeitige Spannungsschwankungen aufzufangen ist die Ansprechschwelle 3 Sekunden verzögert. (Überwachung auf Kabelbruch. 470 Ohm)

#### Wicklungskontakt

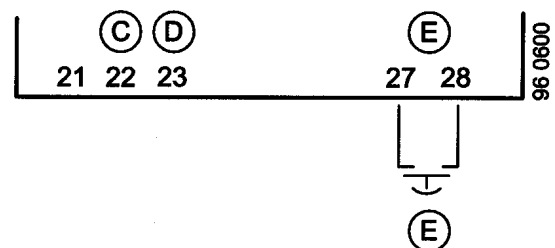


D) Anschluss WSK, Klemme 21 / 23

### Reset – Taster

Die interne LED *Störung* leuchtet (Alarm)  
Bei einem anstehenden Alarm kann das Relais erst zurück gestellt werden wenn, die Störung nicht mehr anliegt.  
[Es kann sowohl eine Überhitzung der Motorenwicklung wie auch ein Kabelbruch den Alarm ausgelöst haben]  
Das Rücksetzen erfolgt durch die interne Rückstelltaste, oder durch einen externen Taster.

#### Reset -Taster



E) Anschluss Reset – Taster, Klemme 27 / 28

## Umbauanleitung BS 752

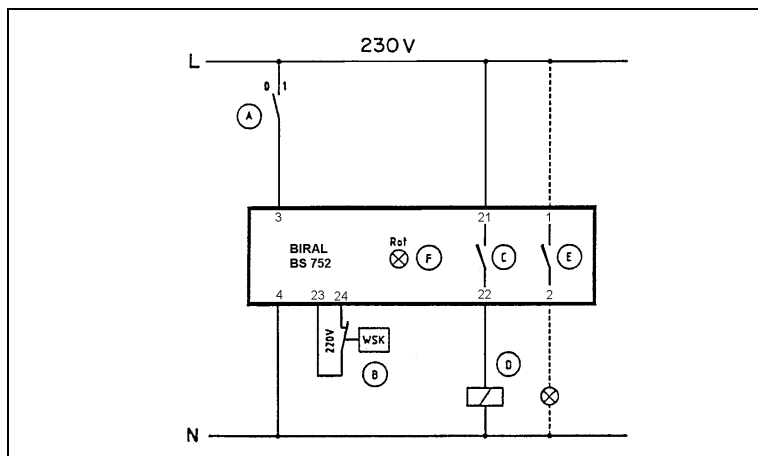
Steuergerät BS 752

### Alte Version

Biral Nummer 06 1752 0101  
Abmessungen: (B,H,T) 35 x 75 x 70 mm  
Anschlussplan Nr. 06 1752 0112



- A Handschalter
- B WSK in Motorenwicklung →230Volt
- C Steuerkontakt 3Amp 230V
- D Pumpenschütz
- E Steuerkontakt 3Amp 230V
- F Störlampe rot



Anschlussklemme	Neue Version	Alte Version
Netz PH	1	3
Netz N	2	4
Signal WSK	21	23 !
Signal WSK	23	24 !
Relais gemeinsam	3	1
Relais No	5	2
Relais Nc	4	
Relais gemeinsam	6	21
Relais No	8	22
Relais Nc	7	
Resettaster extern	27	-
Resettaster extern	28	-

## Montage et exploitation

## Coffret de commande BS 752

### Convient pour les circulateurs suivants

LX 325 ... LX 803 / LXD 401 ... LXD 803

L 804 ... L 1004 / LD 804 ... LD 1004

HX 402 ... HX 802 / HXD 402-1 ... HXD 802

### Application

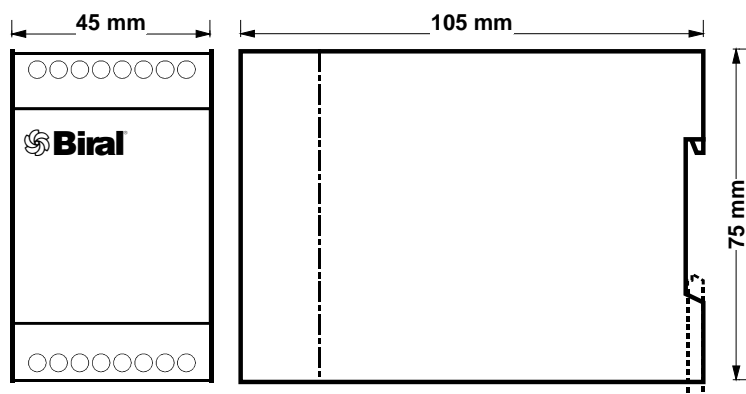
Tous les genres de moteurs avec thermistances (PTC)  
ou contact de protection d'enroulement (WSK)

Module de protection du moteur pour circulateurs avec  
moteur triphasé, avec contact incorporé pour la protection  
du bobinage. Sans la partie de puissance

### Fonctions de commande

- Déclenchement du circulateur en cas de dérangement.
- Signalisation de ce dérangement.
- Signalisation à distance avec un contact sans potentiel.
- Convient pour la technique centralisée de contrôle et de commande (PCC)

Module selon DIN, pour le montage dans un tableau de commande.



### CEM: correspond à ICE 61000-4-6

En raison de l'effet d'antenne de la ligne d'alimentation de la tension, ou aussi des lignes de connexion du signal d'entrée PTC ou WSK (Contact protection enroulement) il pourrait se produire sous des conditions extrêmement défavorables d'installation ou d'environnement des perturbations de fonction.

Numéro Biral	06 6005 0250
Dimensions: (L,H,P)	45 x 75 x 105 mm
Raccordement/tension d'alimentation	230 V ~ / 50Hz
Fusible amont	6 A
Puissance consommée	3.5 VA
Raccordement / contact signalisation	250VAC / isolation de base
Charge du contact de signalisation	4 A, AC1
Tension de commande	12 V, DC
Connexion „PTC“	>10000 / < 220 Ω Alarme/rupture de ligne
Connexion „WSK“	470 Ω Alarme/rupture de ligne
Mode de protection / degré de saleté	IP 20 / II
Température ambiante admissible	-10 ... + 40 °C
Montage, le BS 752 doit toujours être logé dans un tableau	Fixation rapide pour les profils DIN EN 50 022
Données de raccordement	0.2 ... 2.5mm <sup>2</sup> / M3
Spécification d'essai	EN 60730-1 / ESTI-02 0712

## Schéma de raccordement

### Fonction

On peut raccorder soit une thermistance (PTC) ou un contact de protection d'enroulement (WSK). A l'application de la tension, le relais *Marche* tire. A l'atteinte de la température de commutation, le relais *Marche* relâche et le relais *Dérangement* tire. En même temps, l'affichage LED *Dérangement* s'allume. Pour filtrer les brèves fluctuations de tension, le seuil de réponse est retardé de 3 secondes. Avec la touche de quittance intégrée ou une touche externe, le relais peut être quittancé. Dérangement PTC = plus grand que 10 kOhm ou plus petit que 220 Ohm. Surveillance de rupture de ligne WSK.

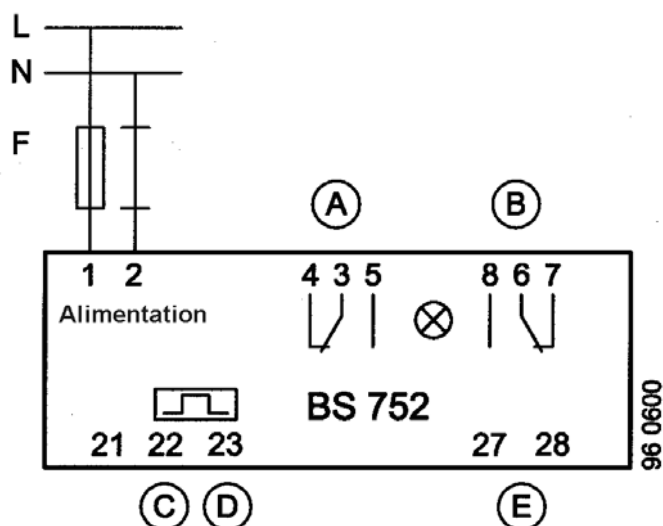
### PTC / WSK

Comme il y a plusieurs fournisseurs de thermistances (PTC) et de contact de protection d'enroulement (WSK), il ne nous est pas possible d'indiquer la température exacte de commutation.

### Isolations usuelles du moteur:

Classe d'isolation - A = 105° C  
- B = 130° C  
- F = 155° C  
- H = 180° C

### Module de protection thermique



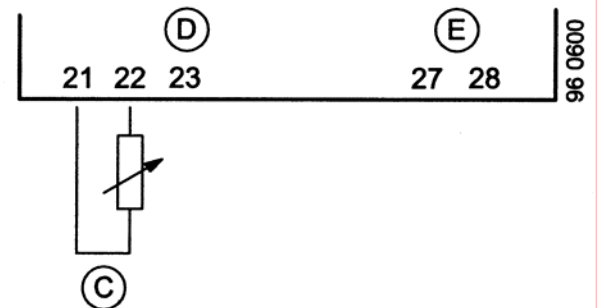
- A) Contact de signalisation de marche max. 250 V, 4 A
- B) Contact de signalisation de dérangement max. 250 V, 4 A
- C) Connexion „PTC“ 12 volts
- D) Connexion „WSK“ 12 volts
- E) Touche Reset 12 volts

## Schéma de raccordement

### Thermistances (PTC)

A l'application de la tension, le relais *Marche* tire. A l'atteinte de la température de commutation, le relais *Marche* relâche et le relais *Dérangement* tire. Pour filtrer les brèves fluctuations de tension, le seuil de réponse est retardé de 3 secondes. Dérangement PTC = plus grand que 10 kOhm ou plus petit que 220 Ohm (rupture de ligne)

### Thermistance

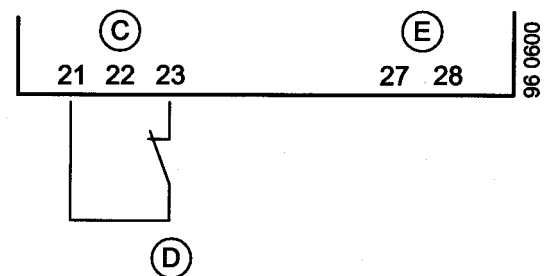


C) Connexion PTC, bornes 21 / 22

### Contact de protection d'enroulement (WSK)

A l'application de la tension, le relais *Marche* tire. A l'atteinte de la température de commutation, le relais *Marche* relâche et le relais *Dérangement* tire. Pour filtrer les brèves fluctuations de tension, le seuil de réponse est retardé de 3 secondes.  
(Surveillance de rupture de ligne. 470 Ohm)

### Contact de protection d'enroulement

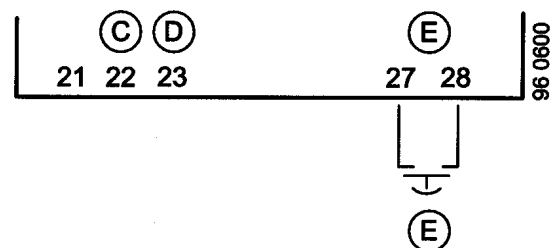


D) Connexion WSK, bornes 21 / 23

### Touche Reset

La LED interne Dérangement est allumée. En présence d'une alarme, le relais ne peut être rappelé que lorsque le dérangement a été éliminé.  
[L'alarme peut avoir été déclenchée tant par une surchauffe de l'enroulement des moteurs que par une rupture de ligne]  
La remise à l'état initial du relais peut se faire par une touche interne ou par une touche externe.

### Touche Reset



E) Connexion touche Reset, bornes 27 / 28

## Instruction de transformation

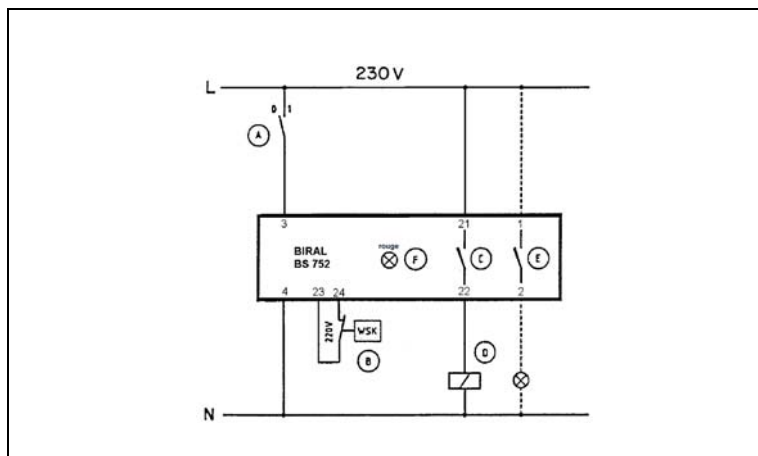
Coffret BS 752

### Ancienne version

Numéro Biral 06 1752 0101  
Dimensions: (B,H,T) 35 x 75 x 70 mm  
Plan de raccordement N° 06 1752 0112



- A Interrupteur manuel
- B WSK dans le bobinage du moteur → 230 volts
- C Contact de commande 3 amp. 230 V
- D Contacteur de pompe
- E Contact de commande 3 amp. 230 V
- F Lampe rouge de dérangement



Bornes de connexion	Nouvelle version	Ancienne version
Réseau PH	1	3
Réseau N	2	4
Signal WSK	21	23 !
Signal WSK	23	24 !
Relais commun	3	1
Relais No	5	2
Relais Nc	4	
Relais commun	6	21
Relais No	8	22
Relais Nc	7	
Touche reset externe	27	-
Touche reset externe	28	-



## Installation and operation

### Suitable for pump types

LX 325 ... LX 803 / LXD 401 ... LXD 803

L 804 ... L 1004 / LD 804 ... LD 1004

HX 402 ... HX 802 / HXD 402-1 ... HXD 802

### Application

All types of motor with thermally controlled resistor (PTC) or winding protection contact (WSK).

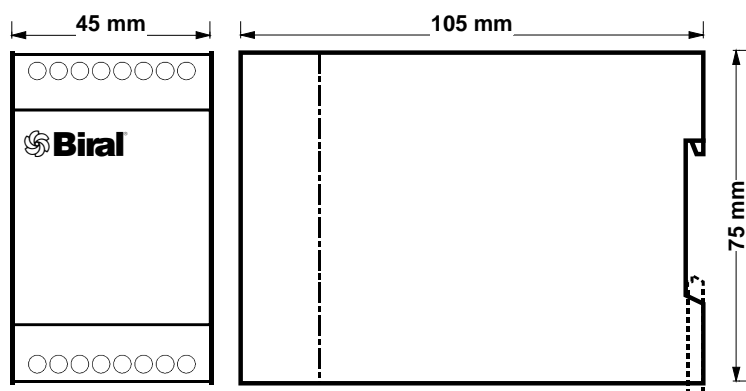
Motor protection module for pumps with three-phase motors and winding protection contact (WSK). Provides signal to contactor or relay

## Control devices BS 752

### Switching functions

- Switches the pump off in the event of thermal overload.
- Indication of alarms.
- Possible tele-indication with built-in potential-free switching contact.
- Suitable for central control technology.

DIN standard modules for control cabinet fitting



### EMC: In accordance with ICE 61000-4-6

Due to the aerial effect of the connection line for the supply voltage or the connection lines for the input signal PTC or WSK, under extremely adverse installation or environmental conditions, malfunctions might occur.

Biral number	06 6005 0250
Dimensions: (W, H, D)	45 x 75 x 105 mm
Connection/supply voltage	230 V ~ / 50Hz
Preliminary fuse	6 A
Power consumption	3.5 VA
Connection / signal contact	250VAC / base insulation
Signal contact current	4 A, AC1
Control voltage	12 V, DC
Connection "PTC"	>10000 / < 220 Ω alarm/line breakage
Connection "WSK"	470 Ω alarm/line breakage
Type of protection	IP 20 / II
Permissible ambient temperature	-10 ... + 40 °C
Installation: BS 752 must always be installed in a cabinet	Rapid fitting for section rail DIN EN 50 022
Connection data	0.2 ... 2.5mm <sup>2</sup> / M3
Test specifications	EN 60730-1 / ESTI-02 0712

## Connection diagram

### Function

Either a thermally controlled resistor (PTC) or winding protection contact (WSK) can be connected. When the voltage is applied the *Operation* relay closes. When the response temperature is reached the *Operation* relay opens and the *Fault* relay closes. At the same time the *Fault* LED lights up. To compensate for brief voltage fluctuations, the response threshold is delayed by 3 seconds. The relay can be acknowledged by pressing either the built-in or an external acknowledgment button. Fault: PTC = greater than 10 kOhm or less than 220 Ohm WSK monitoring for line breakage.

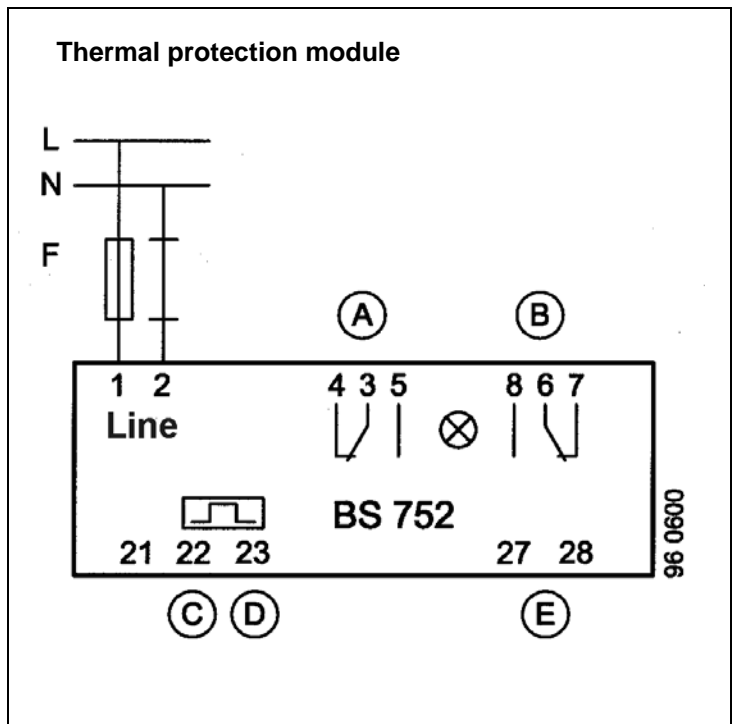
### PTC / WSK

Since there are different suppliers of thermally controlled resistors (PTC) and winding protection contacts (WSK), we are unable to state the exact switching temperature.

### Normal motor insulation:

Insulation class

- A = 105° C
- B = 130° C
- F = 155° C
- H = 180° C



- A) Signal contact Operation max. 250 V, 4 A
- B) Signal contact Fault max. 250 V, 4 A
- C) "PTC" connection 12Volt
- D) "WSK" connection 12Volt
- E) Reset button 12Volt

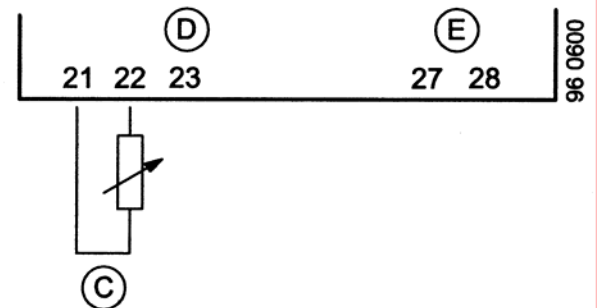
## Connection diagram

### Thermally controlled resistor (PTC)

When the voltage is applied the *Operation* relay closes.  
When the response temperature is reached (resistance greater than 10 kohm) the *Operation* relay opens and the *Fault* relay closes. To compensate for brief voltage fluctuations, the response threshold is delayed by 3 seconds.

Fault PTC = greater than 10 kOhm or less than 220 Ohm (line breakage)

### Thermally controlled resistor



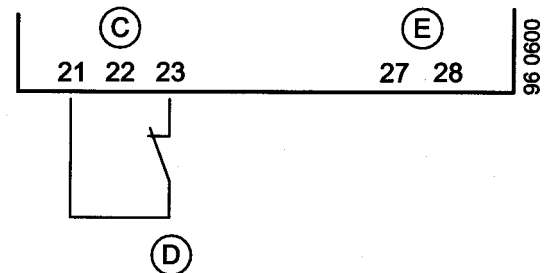
C) Connection PTC, terminals 21 / 22

### Winding protection contact (WSK)

When the voltage is applied the *Operation* relay closes.  
When the response temperature is reached the *Operation* relay opens and the *Fault* relay closes. To compensate for brief voltage fluctuations, the response threshold is delayed by 3 seconds.

(Monitoring for line breakage: 470 ohm)

### Winding protection contact



D) Connection WSK, terminals 21 / 23

### Reset – Button

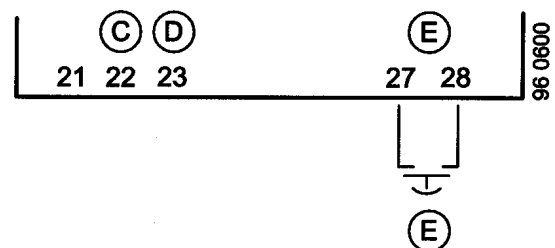
The internal *Fault* LED lights up (alarm)

After an alarm, the relay can only be reset when the fault has been rectified.

[The alarm may have been triggered either by overheating of the motor winding or by a line breakage.]

To perform a reset, press either the internal reset button or an external button.

### Reset button



E) Connection reset button, terminals 27 / 28

## Conversion instructions BS 752

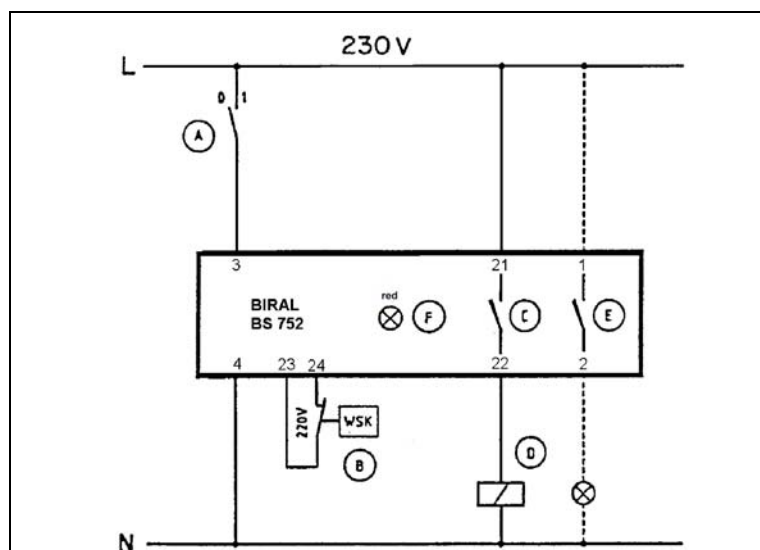
Control System BS 752

### Old model

Biral ref.no. 06 1752 0101  
Dimensions: (W, H, D) 35 x 75 x 70 mm  
Wiring diagram no. 06 1752 0112



- A Manual switch
- B WSK in motor winding →230Volt
- C Control contact 3amp 230V
- D Pump contactor
- E Control contact 3amp 230V
- F Fault light, red



Terminal	New version	Old version	
Mains PH	1	3	
Mains N	2	4	
Signal WSK	21	23 !	Mains voltage
Signal WSK	23	24 !	Mains voltage
Relays together	3	1	
Relay No	5	2	
Relay Nc	4		
Relays together	6	21	
Relay No	8	22	
Relay Nc	7		
Reset button, external	27	-	
Reset button, external	28	-	