# Betriebsanleitung
# Stellantrieb

**Operatoring Instruction Actuator**

***Mode d´emploi les servo-moteurs***

**662R2111/N/HV**
**662R2111/N/HV/180**
**662R2111/60/IP65**
**662R2111/60/IP65-3**
**662R2111/60Hz/IP65**

**Drehmoment | torque | *couple* 20Nm**

**Sensoren und Systeme**
**für die Feuerungstechnik**

# Thema
**Theme | *thème***

## Kapitel
**Chapter | *chapitre***


## Allgemeine Hinweise 1
**General References | *indications générales***

## Sicherheitshinweise 2
**Safety References | *indications de sécurité***

## Einstellen der Endlagen 3
**Adjust the End Positions | *ajuster les situations finales***

## Elektrischer Anschluss 4
**Electrical Connection | *raccordement électrique***

## Stromlaufplan 5
**Circuit Diagram| *Schéma de circuit***

## Maßzeichnung 6
**Dimensional Drawing | *dessin de mesure***

## Technische Daten 7
**Technical Data | *data technique***

## EG-Konformitätserklärung 8
**EC Declaration of Confirmity | *Déclaration de conformité CE***

# Allgemeine Hinweise

## Gültigkeit dieser Anleitung:

Diese Anleitung gilt für Stellmotor Fabrikat Lamtec Typ 662R2111/N/HV, 662R2111/N/HV/180, 662R2111/60/IP65 und 662R2111/60Hz/IP65

Diese Motoren sind ausschließlich zum Antrieb von Stellorganen von Feuerungsanlagen in Verbindung mit Lamtec Feuerungs und Verbund-Management Systemen Typ Etamatic, FMS oder VMS zugelassen.

Die Art der Rückführung ist formschlüssig ausgeführt. Die Motoren sind als Stellorgane für Etamatic, VMS und FMS zugelassen und entsprechen den Anforderungen an Stellmotore für diese Geräte.

## Validity of this manual:

This manual applies to control drives made by Lamtec type 662R2111/N/HV, 662R2111/N/HV/180, 662R2111/60/IP65 and 662R2111/60Hz/IP65.

These control drives are exclusively certified to the drive of regulating units of combustins plants in connection with LAMTEC's firing and compound management systems type ETAMATIC, FMS and VMS.

The kind of the feedback is positively implemented. The control drives are certified for ETAMATIC, VMS and FMS and corresponds to the requirements to control drives for these devices.

## *Domaine d'application*

*Ce manuel est destiné pour les servo-moteurs du fabriquant LAMTEC et de type 662R2111/N/HV, 662R2111/N/HV/180, 662R2111/60/IP65 et 662R2111/60Hz/IP65.*
*L'utilisation de ces moteurs est autorisé pour le positionnement des chapets d'une chaudière indistruelle et dovient uniquement êtreraccordé aux automates de commande de type Etamatic, FMS, VMS.*
*Les caractéristiques de la recopie sont invariantes. Ces moteurs sont destinés pourêtre piloter par les automates ETAMATIC, VMS et FMS et présente les caractéristiques requis pour la positionnement des clapets pour ces appareils.*

## Geräte- Sicherheitsgesetz beachten

**Das Geräte-Sicherheitsgesetz schreibt vor:**

**Gebrauchsanleitung beachten!**

Nur nach der hier vorliegenden technischen Dokumentation (Druckschrift Nr. DLT662R2111-HV) vorgehen.

**Geräte nur für die beschriebene Verwendung benutzen.**

Bedienung nur durch geschultes Personal. Das Gerät darf nur von Personen bedient und gewartet werden, die von ihrem Kenntnisstand und ihrer Ausbildung dazu befähigt sind.

**Die Haftung für die Funktion des Gerätes geht in jedem Fall auf den Eigentümer oder Betreiber über.**

Die Haftung für die Funktion des Gerätes geht in jedem Fall auf den Eigentümer oder Betreiber über soweit das Gerät von Personen, die nicht über die erforderlichen Kenntnisse verfügen, unsachgemäß betrieben, gewartet oder instandgesetzt wird oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht.

Für Schäden, die durch die Nichtbeachtung der vorstehenden Hinweise eintreten, haftet die LAMTEC GmbH & Co KG **nicht**. Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen der LAMTEC GmbH & Co KG werden durch vorstehende Hinweise **nicht erweitert**.

Soweit auf Gesetze, Verordnungen und Normen hingewiesen wird, ist die Rechtsordnung der Bundesrepublik Deutschland zu Grunde gelegt.

## Complying with the requirements of equipment safety law:

**Follow the instructions!**

This equipment is to be used only in accordance with these operating instructions (Document No. DLT662R2111-HV).

**The equipment may only be used in the manner described**

Operation only by trained personnel. The equipment may only be operated and serviced by persons who are qualified to do so on the basis of their expertise and training.

**Liability for the functioning of the equipment transferred to the owner or operator**

Liability for the functioning of the equipment shall in all cases be transferred to the owner or operator if the equipment is improperly operated, serviced or repaired by persons who do not possess the necessary expertise, or if the equipment is handled in a manner other than that prescribed.

LAMTEC GmbH & Co KG will **not** accept liability for damages arising from failure to comply with the above instructions. The above instructions **do not extend** the warranty and liability conditions of the Conditions of Sale and Supply of LAMTEC GmbH & Co KG**.**

Where reference is made to laws, regulations or standards, these are based on the legal system of the Federal Republic of Germany.

## *Protection et sécurité de l'appareil*

***La loi de protection de sécurité de l'appareil stipule :***

*Prendre en considération les indications de la notice d'utilisation seule les documentations No DLT 662R2111-HV sont valable*

***Utiliser seulement l'appareil pour les applications décrites dans la manuel.***

*Les détenteurs et utilisateurs de l'appareil sont tenues responsable des fonctions attribués à l'appareil.*

***La responsabilité des fonctions de l'appareil sont , dans tous les cas, attribués à l'utilisateur***

*La responsabilité des fonctions de l'appareil sont , dans tous les cas, attribués à l'utilisateur ou propriétaire de l'appareil indépendamment que les utilisateurs ne disposent les – connaissances requises ou que l'utilisation ne soit pas conforme à la notice ou que l'appareil ne soit pas correctement utiliser.*

*La société LAMTEC GmbH & CO KG dégage toutes responsabilités pour les dommages causés par le non respect des indications de la notice d'utilisation.*

*Les garanties de ventes et de livraisons se sont plus valable lors de tous non-respect des indications d'utilisation.*

*Dans la limite de désignation des lois et normes, les droits de la République fédérale Allemande seront appliquées.*

# Sicherheitshinweise für die Montage

Je nach dem, zu welchem Zeitpunkt und unter welchen Umgebungsbedingungen Sie den Stellantrieb montieren, sind spezielle Sicherheitsaspekte zu berücksichtigen.

- Die Montage und Inbetriebnahme des Antriebes darf nur durch qualifizierte Fachkräfte erfolgen, die sowohl über fundierte mechanische als auch elektrische Kenntnisse verfügen!

**WARNUNG**
**Vor einer Montage oder Reparatur eines Stellantriebes sind alle betroffenen Geräte/Maschinen/Anlagen abzuschalten und gegebenenfalls vom Netz zu trennen!**

- Überzeugen Sie sich, dass pneumatische oder hydraulische Geräte/Maschinen/Anlagen vor der Montage bzw. Reparatur drucklos sind oder veranlassen Sie dies. Sollte dies aus verschiedenen Gründen nicht möglich sein, treffen Sie Sicherheitsvorkehrungen, das Schäden für Menschen, Umwelt und Geräte/Maschinen/Anlagen ausgeschlossen werden können!
- Die Verbindung Abtriebswelle Motor muss formschlüssig erfolgen. Die Verbindung/ Verstiftung muss so dimensioniert sein, dass bei einer Blockierung des Stellorgans auch der Motor blockiert. Ein Abscheren, Abreißen der Verbindung muss auch bei maximalem Drehmoment des Motors ausgeschlossen sein. Hierbei ist eine Sicherheitsreserve von mind. 50% einzukalkulieren
- Sichern Sie Ihre Arbeitsstätte ab und stellen Sie sicher, dass die Geräte/Maschinen/Anlagen, an denen Sie arbeiten, nicht unbeabsichtigt in Betrieb genommen werden können!
- Bei der Montage oder Reparatur eines Stellantriebes sind die jeweils zutreffenden berufsgenossenschaftlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu berücksichtigen!
- Überzeugen sie sich vor der Montage/Reparatur über korrekte Funktion der Sicherheitseinrichtungen!

**WARNUNG**
**Bei Austausch eines Potentiometers oder Endschalters muss die Auswirkung auf die Feuerungseinstellung überprüft werden! Gegebenenfalls muss die Feuerungseinstellung angepasst werden**

# Safety references for the assembly

Depending upon that, at which time and under which site conditions you install the control drive, special safety aspects are to consider.

- The assembly and start-up of the drive may take place only via qualified specialists, who have both founded mechanical and electrical knowledge!·

**WARNING**
Before an assembly or a repair of a control drive all equipment/ machine/plants concerned are to be switched off and if necessary to be separated from the mains supplement.

**WARNING**
Before switching off device/machine/plants, it is to be examined compellingly whether switching off cannot exhibit danger moments. This applies in particular to proceed-technical plants!·

- Disconnections are only after previous consultation with the operating manager, shift leaders or safety engineer to accomplish!
- Disturbances are immediate to announce the operating manager, shift leader or safety engineer for danger warning!·
- Convince, that pneumatic or hydraulic equipment/machine/plants before the assembly and/or repair are pressure-free or arrange this. If this should not be possible for different reasons, meet safety precautions, which provided damage for humans, environment and equipment/machine/plants!
- Secure it your working place and guarantee it, that the equipment/machine/plants, on which you work, can’t be taken unintentionally starting!·
- When assembling or repair of a control drive, in each case the applicable safety rules for the prevention of accidents of the professional association are to be considered!·
- Convince yourselves before the assembly/repair over correct function of the safety devices!

# *Indications de sécurité d'assemblages*

*Selon cela, à quel moment et sous quelles conditions d'environnement vous installez l'organe de manœuvre, des aspects de sécurité spéciaux doivent être pris en considération .*

- *L'assemblage et le démarrage de la commande ne peuvent avoir lieu que par la main-d'œuvre qualifiée qui dispose des connaissances mécaniques aussi bien qu'électriques fondées!·*

**AVERTISSEMENT**
*Avant un assemblage ou une réparation d'un organe de manœuvre tous doivent être mis hors circuit installations d'appareil concernées et séparés éventuellement approvisionnement de réseau!·*

**AVERTISSEMENT**
*Avant de mettre hors circuit des installations d'appareil, il faut examiner impérativement si mettre ne peut pas montrer de moments de danger. Cela vaut en particulier pour la douceur d'opération!*

- *Des coupures ne doivent être mises en oeuvre que conformément à entretien précédent avec le directeur de couche, ou l'ingénieur de sécurité!·*
- *Pour une prévention des dangers sont des dérangements immédiats d'annoncer des directeurs de couche ou l'ingénieur de sécurité !·*
- *Vous convainquez qui des installations d'appareil pneumatiques ou hydrauliques avant l'assemblage et/ou la réparation sont sans pression ou vous provoquez cela. Si cela ne devait pas être possible pour différentes raisons, vous rencontrez des mesures de sécurité, dommages pour des hommes, environnement et des installations d'appareil être exclu pouvez!·*
- *Assurez et garantissez votre lieu de travail ils que les installations d'appareil, auquel vous travaillez, ne peuvent pas être mises en service involontairement!*
- *Avec l'assemblage ou la réparation d'un organe de manœuvre, les règlements de prévoyance contre les accidents et de sécurité professionnels respectivement justes doivent être pris en considération !·*
- *Vous convainquez avant l'assemblage/réparation sur la fonction correcte des dispositifs de sécurité!*

# Sicherheitshinweise für die Einstellungen

**WARNUNG**
**Stellen Sie sicher, dass durch die Inbetriebnahme bzw. durch die Testeinstellungen keine Gefahr für Mensch, Umwelt und Geräte/ Maschinen/Anlagen entstehen kann!**

**WARNUNG**
**Vergewissern Sie sich, dass die volle Bewegungsfreiheit der Stellantriebe gewährleistet ist und für das Personal keine Quetschgefahr besteht! Errichten Sie gegebenenfalls Absperrungen!**

**WARNUNG**
**Bei der Arbeit an geöffneten und betriebsbereiten Stellantrieben besteht die Gefahr, das spannungsführende Teile (24/115/230/400V AC~) berührt werden können! Das Montagepersonal sollte deshalb entsprechend qualifiziert sein und sich dieser potentiellen Gefahr bewusst sein!**

- Sichern Sie den Arbeitsbereich der Geräte/Maschine/Anlagen gegen unbeabsichtigte In- oder Außerbetriebnahme ab!
- Überprüfen Sie nach Abschluss der Einstellungen, ob die elektrischen Signale des Stellantriebe, insbesondere die Stellungsrückmeldung (optional), mit der mechanischen Stellung des Antriebes übereinstimmt! Dies gilt insbesondere für die Endlagen!
- Abschließend überprüfen Sie die Funktion eventueller Sicherheitseinrichtungen auf Fehlerfreiheit!
- Stellen Sie vor Inbetriebnahme sicher, dass die Endschalter derart justiert sind, dass das Stellorgan nicht auf mechanischen Anschlag läuft. Dies kann wegen erhöhter Stromaufnahme das Ansteuerorgan oder den Motor beschädigen.

# Safety references for the attitudes

**WARNING**
Guarantee that from start-up and/or from the test attitudes no danger for humans, environment and equipment/machine/plants can result!··

**WARNING**
Make sure that the full freedom of movement of the control drives is ensured and exists for the personnel no squeezing danger! Establish to shut-off positions if necessary!·

**WARNING**
With the work on opened and ready for use control drives exists the danger, which live dividing (24/115/230/400V AC~) can be affected! The assembly personnel should be accordingly qualified therefore and be conscious this potential danger!

- Secure the work area of the equipment/machine/plants against unintentional in or putting out of operation!·
- Examine after conclusion of the attitudes whether the electrical signals control drives, in particular the position feedback (optional), with which mechanical position of the drive agrees! This applies in particular to the end positions!·
- Finally you examine the function of possible safety devices for accuracy!

# *Indications de sécurité de réglages*

**AVERTISSEMENT**
*Garantissez que de démarrage et/ou de réglages d'essai, aucun danger pour homme, environnement et des installations d'appareil ne peut naître!*

**AVERTISSEMENT**
*Vous assurez que la liberté de mouvement pleine des organes de manœuvre est garantie et ne réussit pas pour le personnel de danger de compression!  établissez éventuellement des barrages!*

**AVERTISSEMENT**
*Avec le travail sur des organes de manœuvre ouverts et prêts à démarrer, le danger existe qui des parties vivantes (24/115/230/400V AC~) peuvent être affectées!  Le personnel d'assemblage devrait être en conséquence qualifié par conséquent et être conscient ce danger potentiel!*

- *Assurez la zone de travail des installations d'appareil contre une mise hors service ou de dans non voulue!· ·*
- *Réexaminez après la conclusion des réglages si les signaux électriques organes de manœuvre, en particulier la reconnaissance de position (optionnellement), à laquelle la position mécanique de la commande correspond! Cela vaut en particulier pour les situations finales!*
- *Pour finir, vous réexaminez la fonction d'éventuels dispositifs de sécurité sur la précision*

# Gerätesicherheit

- Die Stellantriebe sind nach anerkannten Regeln der Technik hergestellte Qualitätsprodukte und haben das Herstellerwerk in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verlassen!
- Zur Erhaltung des sicherheitstechnisch einwandfreien Zustandes ist es zwingend notwendig, dass Monteur/Anwender sich strikt an die Herstellerangaben aus dieser Dokumentation halten und über eine entsprechende berufliche Qualifikation verfügen.
- Die Stellantriebe dürfen nur zu dem ihrer Bauart entsprechenden Zweck verwendet werden!
- Ebenso dürfen die Stellantriebe nur entsprechend der in den technischen Daten vorgegebenen Werte betrieben werden!

**WARNUNG**
**Stellen Sie sicher, dass durch die Montage, Inbetriebnahme oder durch den Testbetrieb am Stellantrieb keine Gefahr für Mensch, Umwelt oder Geräte/ Maschinen/ Anlagen entstehen kann!**

- Vor der Montage des Stellantriebes ist das Stellglied auf Leichtgängigkeit zu überprüfen!
- Die Stellantriebe dürfen weder an schadhaften Zuleitungen bzw. angeflanschten Anlagenteilen montiert, in Betrieb genommen, noch dürfen Einstellarbeiten an ihnen vorgenommen werden! Das gleiche gilt auch für beschädigte Stellantriebe!
- Nach Abschluss der Montage bzw. der Einstellungen ist die korrekte Funktion und gegebenenfalls die Einhaltung der Endlagen zu prüfen!
- Nach Abschluss der Montage bzw. der Einstellungen ist die korrekte Funktion und gegebenenfalls die Einhaltung der Endlagen zu prüfen!
- Ebenfalls ist die Funktion optionaler Komponenten zu prüfen!

# Equipment Safety

- The control drives are according to recognized rules of the technology manufactured quality products and the manufacturer in safety-relevant perfect condition left!·
- For the preservation of the safety-relevant perfect condition it is compellingly necessary that mechanic/users adheres strict to the manufacturer data from this documentation and has an appropriate vocational qualification!·
- The control drives may be used only for that its design corresponding purpose!
- Likewise the control drives may be operated only according to the values given in the technical data!

**WARNING**
Guarantee that from the assembly, start-up cannot result or from the test operation at the control drive a danger for humans, environment or devices/machines/plants!

- Before the assembly of the control drive the control member is to be examined for operation smoothness!·
- The control drives may neither at defective inlets and/or flanged on components installed, in enterprise taken, nor tuning at them may be made! The same applies also to damaged control drives!
- After conclusion of the assembly and/or the attitudes the correct function and the adherence to the end positions are to be examined if necessary!·
- Likewise the function of optional components is to be examined!

# *Sécurité de l'appareil*

- *Les organes de manœuvre ont été des produits de qualité fabriqués après les règles reconnues de la technique et ont quitté le travail de fabricant dans un état à l'égard de règlements de sécurité parfait!·*
- *L'état à l'égard de règlements de sécurité parfait il est impérativement nécessaire pour recevoir que le assembleur/utilisateurs s'en tienne stricts aux données du fabricant de cette documentation et dispose d'une qualification professionnelle correspondante.*
- *Les organes de manœuvre ne peuvent être utilisés qu'à cela de leur conception but correspondant!·*
- *Aussi les organes de manœuvre ne peuvent être actionnés que conformément les valeurs alléguées dans les données techniques!·*

**AVERTISSEMENT**

*Garantissez que d'assemblage, le démarrage ne peut pas naître ou d'exploitation type à l'organe de manœuvre, de danger pour homme, environnement ou des appareils/machines/installations!·*

- *Avant l'assemblage de l'organe de manœuvre, l'organe de réglage doit être réexaminé pour la douceur d'opération!*
- *Ne pouvoir ni à des transmissions défectueuses et/ou à des composants à fixation par flasques installé, mis en service les organes de manœuvre, ni des travaux de réglage sur eux peuvent être entrepris! La même chose vaut aussi pour des organes de manœuvre endommagés!*
- *Après la conclusion de l'assemblage et/ou des réglages, la fonction correcte et éventuellement l'observation des situations finales doivent être examinées !*
- *La fonction de composantes optionnelles doit également être examinée !*

## 🛠 Einstellen der Wegendschalter

Die Wegendschalter mit Spitznocken 15° sind werkseitig ca. 90° eingestellt. Die Feinjustierung erfolgt mit Schraubendreher an Schraube „F“. Schraube drehen, bis ein leichtes Klicken des Schalters zu hören ist.

Zur Kontrolle, die Schaltposition elektrisch anfahren, wenn notwendig nachjustieren und Stiftschraube „S“ mit 1,5 mm Inbusschlüssel auf Nokkenwelle befestigen. Die Feinjustierung erfolgt wie bei Wegendschalter mit Schraubendreher an Schraube „F“. Schraube drehen, bis ein Klicken des Schalters zu hören ist. Durch elektrische Drehbewegung die Schaltposition überprüfen,  Schraube „S“ anziehen und gegen Lösen sichern.

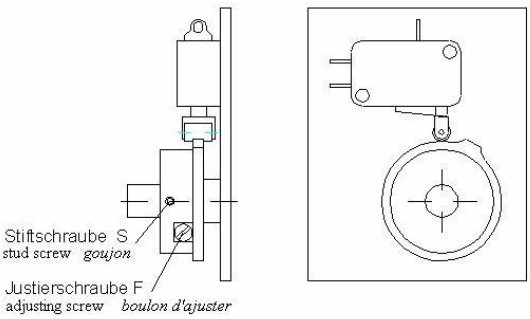
## 🛠 Adjusting the stop position switch

The stop position switches with the 15° conical cams are factory-preset on 90°. For fine adjustment turn screw “F” with a screw driver until the switch clicks slightly.

For a check start the switching position electrically, readjust it if necessary and tighten stud bold “S”. On delivery displacement transducer switches with trigger cams 180° are set loosely on the camshaft which is-at the same time- the drive shaft. Fasten the trigger cam with stud bolt “S” and 1,5mm wrench slightly on the distribution shaft. For a fine adjustment (like for the stop position switch) turn screw “F” with a screw driver until the switch clicks slightly. Check the switching position via electrical rotation, tighten screw “S” and lock it.

## 🛠 *L'interrupteur de fin de course de manière*

*Les interrupteurs de fin de course de manière avec la came pointue 15° ajustent 90° sont ajustés type environ. L'ajustement de précision a lieu avec des tournevis à la vis "F". Tourner la vis, jusqu'à ce qu'il faille entendre cliqueter facile du commutateur. Au contrôle que position de distribution commencer électriquement, si et attachent le goujon des "s" rajustent nécessairement avec 1,5 mm hexagone clé sur l'arbre à cames. L'ajustement de précision a lieu comme avec des interrupteurs de fin de course de manière avec des tournevis à la vis "F". Tourner la vis, jusqu'à ce qu'il faille entendre cliqueter du commutateur . Par un mouvement de rotation électrique la position de distribution réexaminer et la vis "S" serrer et contre résoudre assurer.*



## Elektrischer Anschluss

Es sind die VDE- und EVU-Vorschriften beim Anklemmen der Regelantriebe zu beachten und sollten nur von einem zugelassenen Fachmann angeschlossen werden. Beachten Sie den in der Haube eingeklebten Anschlussplan und die außen am Stellantrieb angegebenen technischen Angaben. Sämtliche Funktionen, wie Endschalter, Potentiometer oder sonstige Optionen, sind werkseitig verdrahtet, die Wegendschalter ca. 90° eingestellt.

## Electrical connection

VDE and EVU specifications have to be observed when connecting our actuator motors. Connections are to be executed by an authorized specialist only. Please follow the connection diagram glued to the inside of the top as well as the technical information found on the outside of the actuating drives. All functions like end switches, potentiometers and other options are airaeady wired, stop position switches are preset to 90°.

## *Raccordement électrique*

*Tenir compte des prescriptions VDE et EVU pour la connexion des mécanismes de commande. Le raccordement ne doit être effectué que par du personnel spécialisé autorisé. Veuillez tenir compte du schéma de raccordement collé à l'intérieur du capot ainsi que des informations techniques à l'extérieur du mécanisme de commande. Toutes les fonctions comme commutateurs de fin de course, potentiomètres et autres options sont câblées à l'usine, les commutateurs de fin de course réglés à env. 90°.*

# Kundenseitige Anschlüsse an Anschlussplatine MST 5

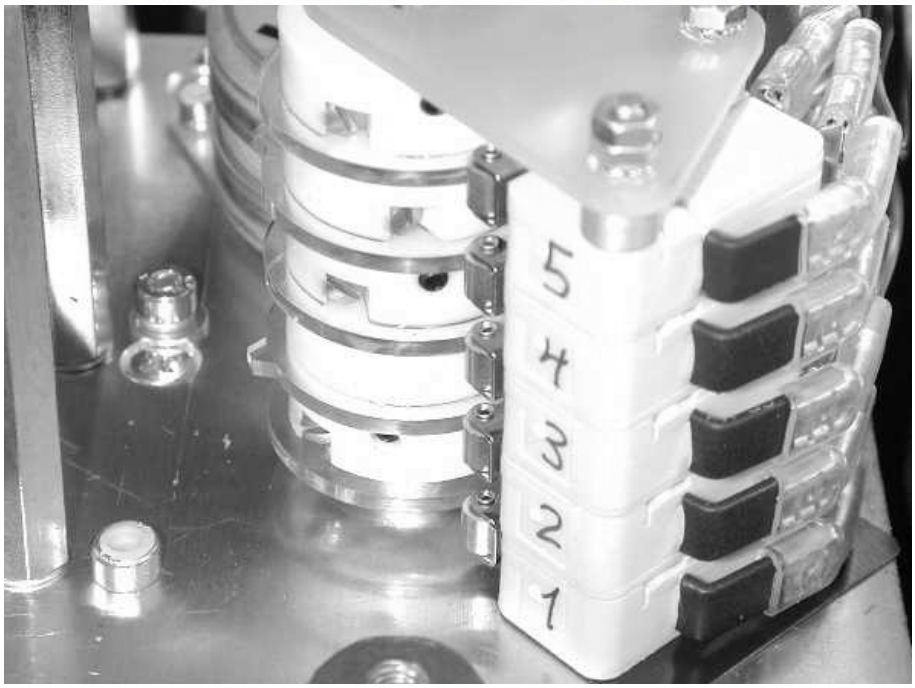
# Regelantrieb mit AC Synchronmotor

Connections Provided by the Customer at Connection Plate MST5

Actuator with AC Synchronous Motor

***Raccordements chez le client à la plaque de raccordement MST5***

***mécanisme de commande avec AC moteur synchrone***



**Klemme1:**

An dieser Klemme wird der Schutzleiter angeschlossen.
Dieser hat wie der Name schon sagt eine reine Schutzfunktion. Das heißt alle elektrisch leitenden Teile sind nach Anschluss des Schutzleiters mit dem Potential "Erde" verbunden.

**Klemme 2:**

An dieser Klemme wird er Neutralleiter angeschlossen.
Dieser bewirkt, das bei Bedarf ein Stromfluss zustande kommen kann.

**Klemme 14:**

Wird an dieser Klemme eine Spannung angelegt, bewirkt dies eine Drehbewegung des Antriebs in positive Richtung. (Drehbewegung vom Deckel aus gesehen im Uhrzeigersinn).
Wird der Mikroschalter S1 durch die Schaltnocke betätigt wird die Drehbewegung unterbrochen(der Antrieb steht).
Wird an Klemme 14 die Spannung unterbrochen, stoppt die Drehbewegung ebenso.

**Klemme 13:**

Wird an dieser Klemme eine Spannung angelegt bewirkt dies eine Drehbewegung des Antriebs in negative Richtung (Drehbewegung vom Deckel aus gesehen gegen den Uhrzeigersinn).
Wird der Mikroschalter S2 durch die Schaltnocke betätigt wird die Drehbewegung unterbrochen (der Antrieb steht).
Wird an Klemme 13 die Spannung unterbrochen, stoppt die Drehbewegung ebenso.

**WARNUNG**
**Es darf niemals gleichzeitig eine Spannung an Klemme 2 und an Klemme 3 anliegen!**

**Klemme 4:**

Ist Schalter S1 betätigt und Spannung an Klemme 14, liegt hier eine Spannung an, die für Steuerungszwecke weiter verwendet werden kann.

**Klemme 3:**

Ist Schalter S2 betätigt und Spannung an Klemme 13, liegt hier eine Spannung an, die für Steuerungszwecke weiter verwendet werden kann.

**Klemme 12:**

L1 Manuell, wird an dieser Klemme eine Spannung angeschlossen kann der Antrieb mittels den zwei Tastern auf der Platine von Hand verfahren werden. (optional)

**Klemme 8, 9, 10:**

Potentiometer 1 Rückführung 0...5kR

bei Abgriff zwischen Klemme 8 und 9 steigt der Widerstandswert, wenn Drehbewegung in negative Richtung (Spannung an Klemme 13)

**Klemme 6, 15, 5:**

Bei Option „3 Zusatzschalter“

Schalter S3, potentialfrei

Klemme 6: Öffner von S3

Klemme 15: Wurzel von S3

Klemme 5: Schließer von S3

**Klemme 16, 7, 17:**

Bei Option „3 Zusatzschalter“

Schalter S4, potentialfrei

Klemme 16: Öffner von S4

Klemme 7: Wurzel von S4

Klemme 17: Schließer S4

**Klemme 18, 19, 20:**

Bei Option „2 Potentiometer“

bei Abgriff zwischen Klemme 18 und 19 steigt der Widerstandswert, wenn Drehbewegung in negative Richtung (Spannung an Klemme 13)

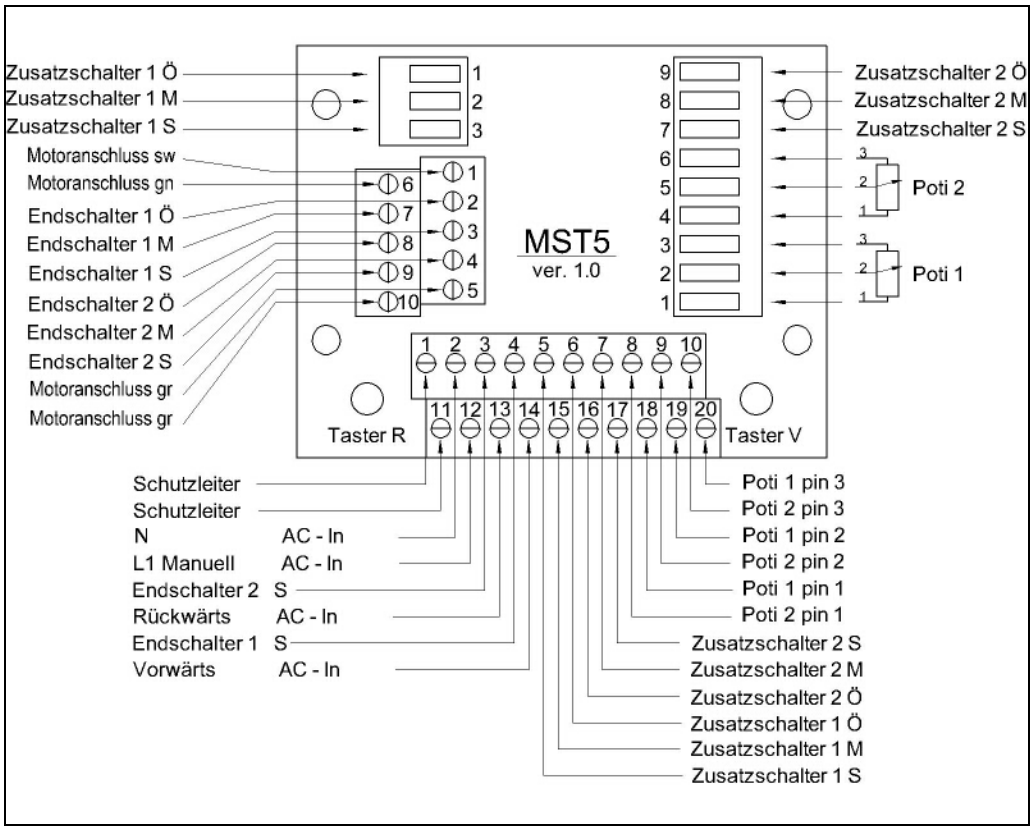
Bei Option „3 Zusatzschalter“

Schalter S5, potentialfrei

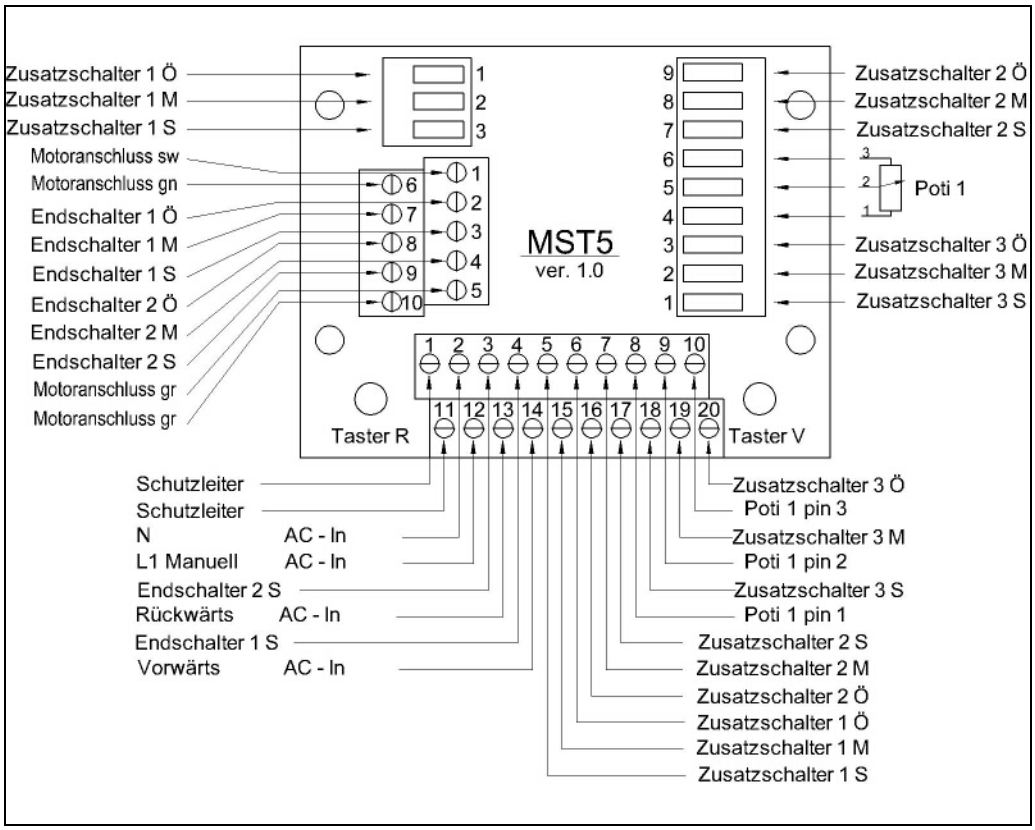
Klemme 20: Öffner von S5

Klemme 19: Wurzel von S5

Klemme 18: Schließer S5




MST 5 mit 2 Zusatzschalter und 2 Potentiometer




MST5 mit 3 Zusatzschalter und 1 Potentiometer

# Connections Provided by the Customer at Connection Plate MST5

## Actuator with AC Synchronous Motor

**Terminal 1:** Holds the protective conductor whitch is used -as indicated by the name- for protective function only. All conductive parts are thereby connected to ground.

**Terminal 2:** Holds the neutral conductor to provide for current flow, if necessary.

**Terminal 14:** A voltage applied to this terminal initiates a rotation of the drice in positive direction (clockwise, seen from the lid). When actuated by the switching cam, micro switch S1 terminates the rotation (the actuator stops). Disconnecting voltage to terminal 14 also stops the rotation.

**Terminal 13:** A voltage applied to this terminal initiates a rotation of the drive in negative direction (anticlockwise, seen from the lid). When actuated by the switching cam, micro switch S2 terminates the rotation (the actuator stops). Disconnecting voltage to terminal 13 also stops the rotation.

**WARNING**
**It is not possible to have, at one time, voltage applied to both terminals 2 and 3!**

**Terminal 4:** If switches S1 is actuated and voltage applied to terminal no. 14, terminal 4 provides a voltage which can be used for control purposes

**Termina 3:** If switch S2 is actuated and voltage applied to terminal no. 13, terminal 5 provides a voltage which can be used for control purposes.

**Terminal 12:** L1 manual, attached at this terminal a tension can the drive by means of the two tracers on the plate be proceeded by hand (optionally)

**Terminal 8, 9, 10:** Potentiometer 1 feedback 0…5kR

Pick-up between terminal 8 and 9 increases resistance value during rotation in negative direction (voltage applied to terminal no. 13).

**Terminal 5, 15, 6:** If option “3 additional switches”

Switch S3, floating

Terminal 6: nc-contact S3 (normally close)

Terminal 15: root S3

Terminal 5: no-contact S3 (normally open)

**Terminal 16, 7, 17:** If option “3 additional switches”

Switch S4, floating

Terminal 16: nc-contact S4 (normally close)

Terminal 7: root S4

Terminal 17: no-contact S4 (normally open)

**Terminal 18,19,20:** If option “2nd potentiometer”

Pick-up between terminal 18 and 19 increases resistance value during rotation in negative direction (voltage applied to term. no. 13).

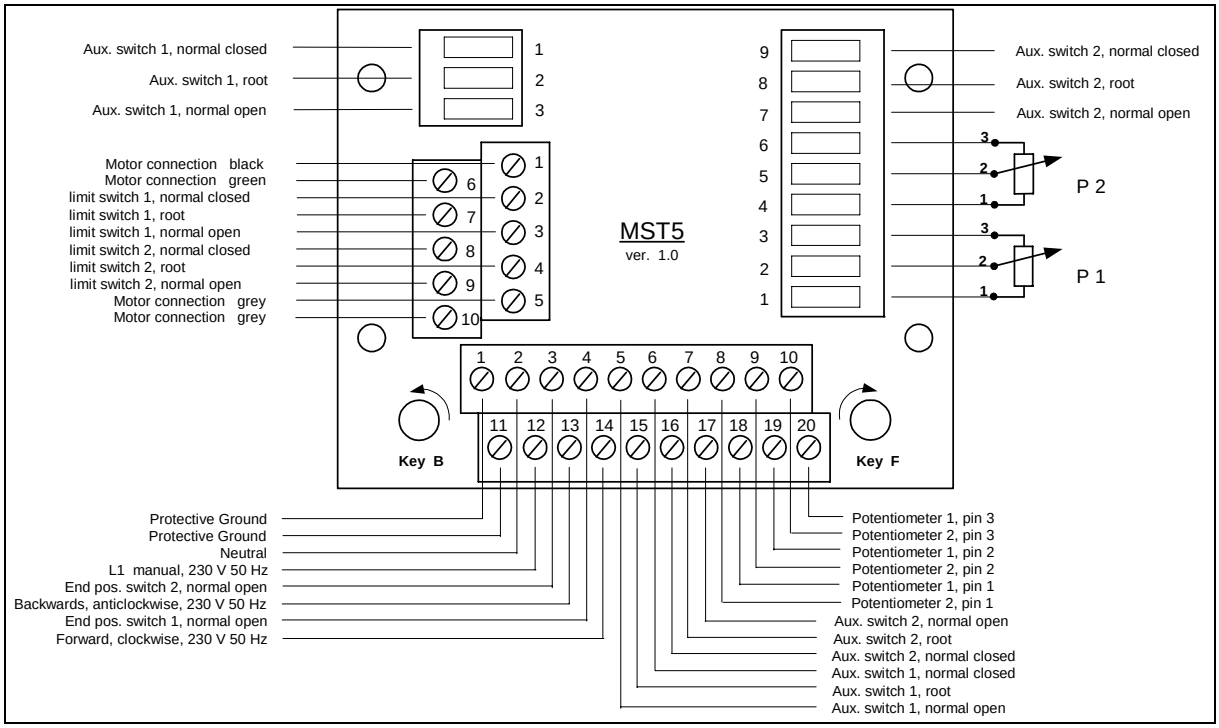
If option “3 additional switches”

Switch S5, floating

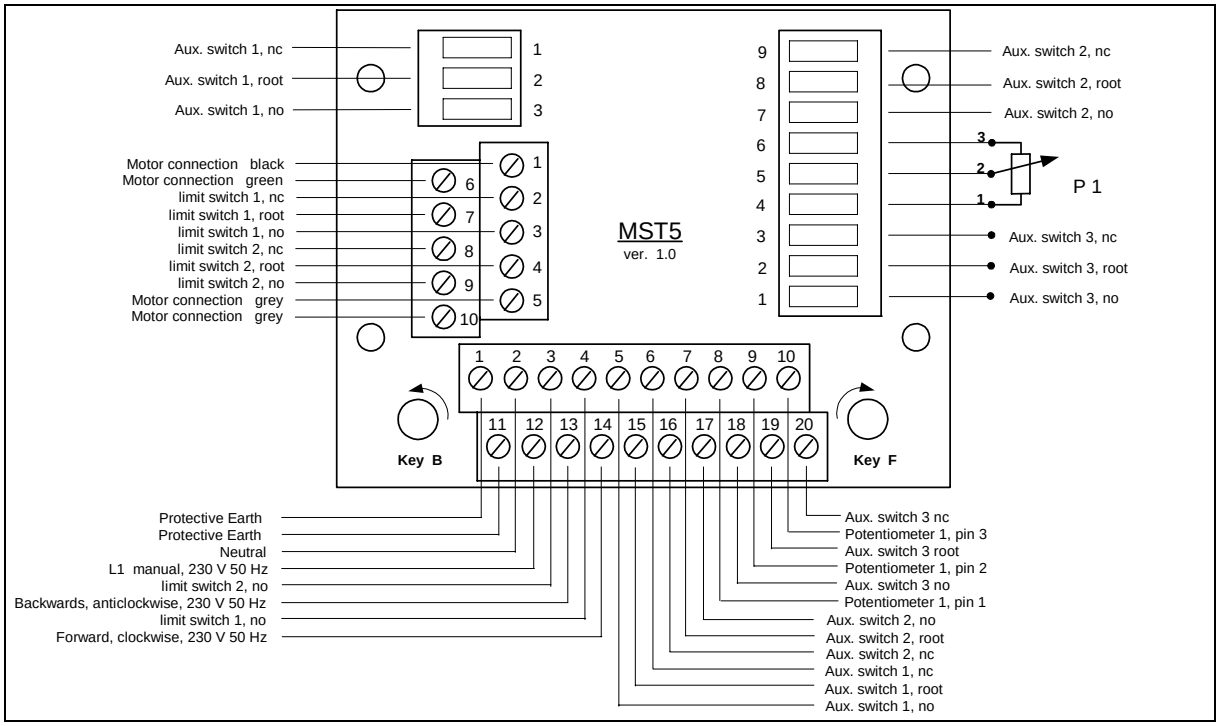
Terminal 20: nc-contact S5 (normally close)

Terminal 19: root S5

Terminal 18: no-contact S5 (normally open)




MST 5 with 2 additional switches and 2 potentiometers




MST 5 with 3 additional switches and 1 potentiometer

# *Raccordements chez le client à la plaque de raccordement MST5*

## *Mécanisme de commande avec AC moteur synchrone*

***Borne 1:*** *Raccord du fil de protection a cette borne. Comme son nom l'indique, ce fil a une pure fonction de protection. Cela signifie que toutes les pièces a conduction électrique sont connectées au potentiel "terre" après le raccord du fil de protection.*

***Borne 2:*** *Raccord du conducteur neutre a cette borne. Cela a pour effet qu'en cas de besoin une conduction de courant est possible*

***Borne 14:*** *L'application d'une tension a cette borne génère un mouvement de rotation de l'entraînement en sens positif. (vu du couvercle, mouvement de rotation dans le sens d'une aiguille d'une montre). Lorsque le micro rupteur S1 est actionne par la came de commande, le mouvement de rotation est interrompu (l'entraînement s'immobilise).*

*Lorsque la tension est coupée a la borne 14, le mouvement de rotation s'arrête également.*

***Borne 13:*** *L'application d'une tension a cette borne génère un mouvement de rotation de l'entraînement sensé négatif. (vu du couvercle, mouvement de rotation contre le sens d'une aiguille d'une montre). Lorsque le micro rupteur S2 est actionne par la came de commande, le mouvement de rotation est interrompu (l'entraînement s'immobilise).*

*Lorsque la tension est coupée a la borne 13, le mouvement de rotation s'arrête également.*

*AVERTISSEMENT*

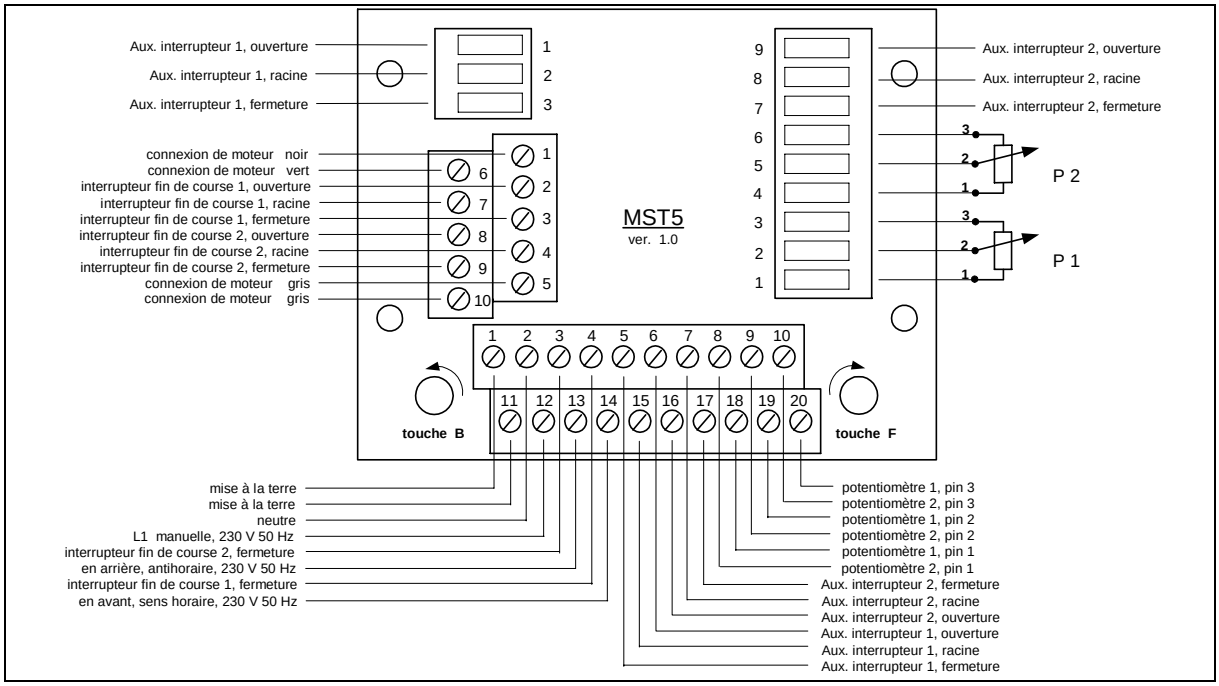
***La tension ne doit jamais être appliquée simultanément aux bornes 2 et 3!***

***Borne 4:*** *Lorsque le commutateur S1 est actionne et que la tension est appliquée a la borne 14, il y a ici une tension, pouvant encore être utilisée a des fins de commande.*

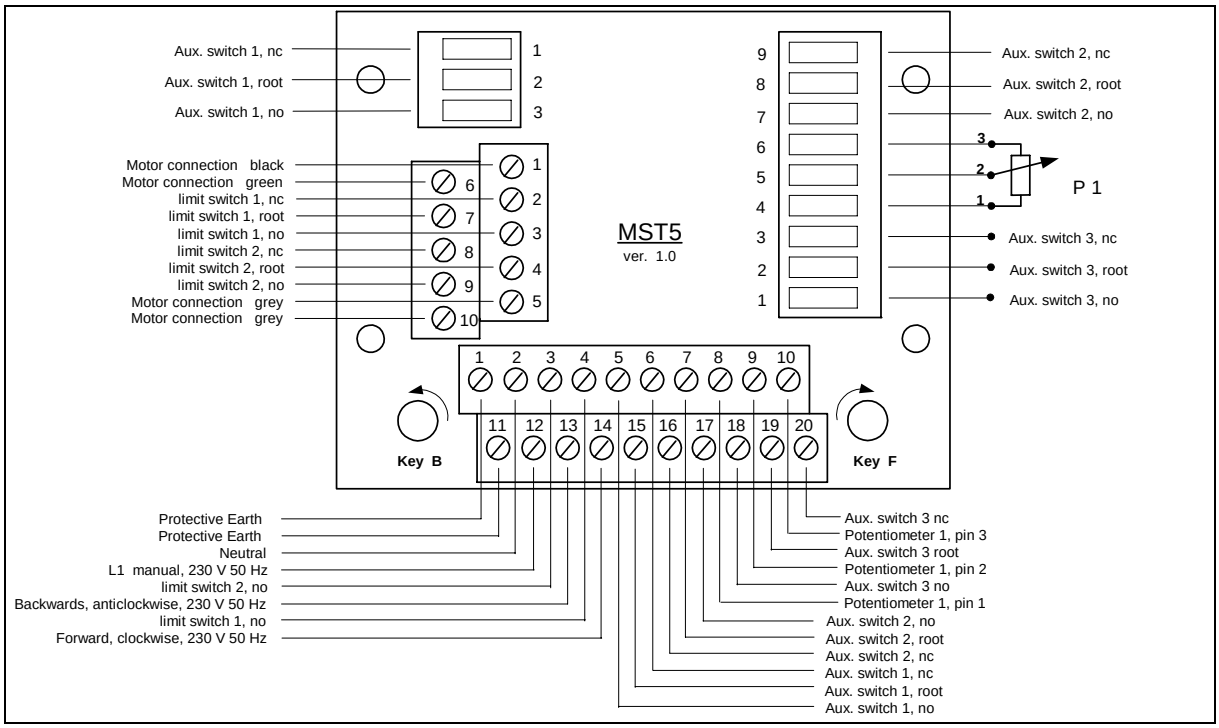
***Borne 3:*** *Lorsque le commutateur S2 est actionne et que la tension est appliquée a la borne 13, il y a ici une tension, pouvant encore être utilisée a des fins de commande.*

***Borne 12:*** *L1 manuelle, lorsqu'une tension est appliquée a cette borne, l'entraînement peut être déplace a la main sur la platine au moyen de deux poussoirs (optionnellement).*

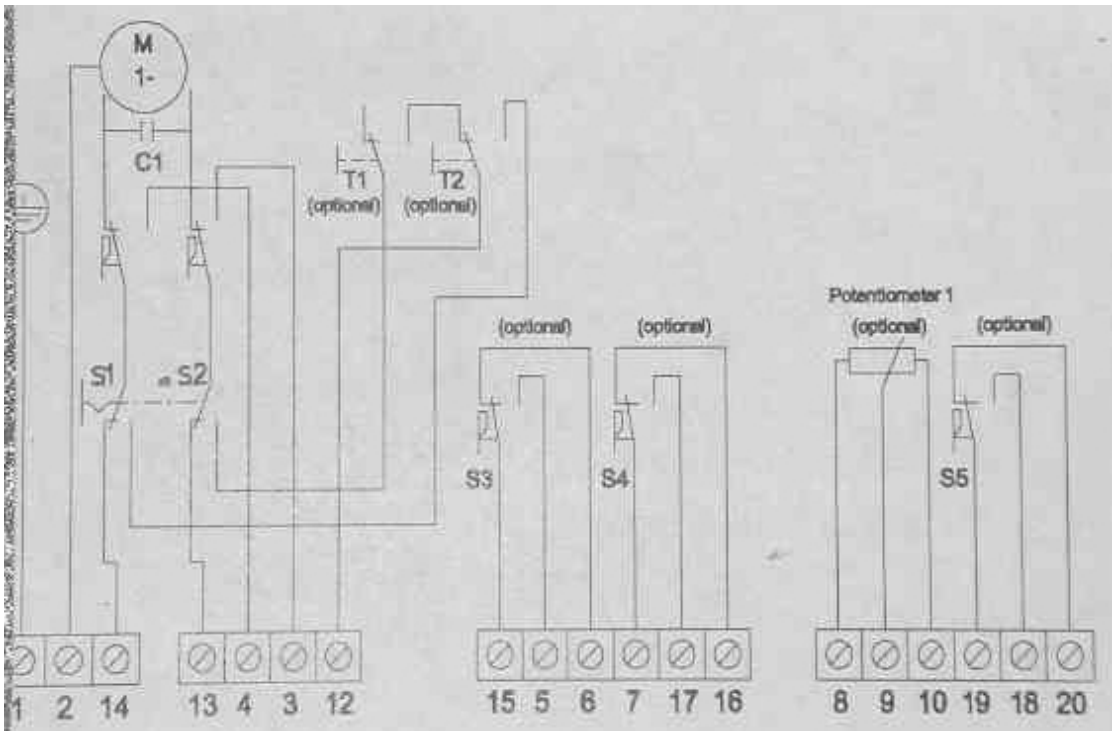
| | |
|---|---|
| ***Borne 8, 9, 10:*** | *Potentiomètre 1 retour de valeur 0…5kR*<br>*pour le ramassage entre le borne 8 et 9, la valeur de résistance augmente, si mouvement de rotation dans une négative direction (tension au borne 13)* |
| ***Borne 5, 15, 6:*** | *Si option «3 interrupteurs additionnelles»*<br>*Commutateur S3, sans potentiel*<br>*Borne 6 : contact a ouverture de S3*<br>*Borne 15 : racine de S3*<br>*Borne 5 : contact a fermeture de S3* |
| ***Borne 16, 7, 17:*** | *Si option «3 interrupteurs additionnelles»*<br>*Commutateur S4, sans potentiel*<br>*Borne 16 : contact a ouverture de S4*<br>*Borne 7 : Racine de S4*<br>*Borne 17 : contact a fermeture de S4* |
| ***Borne 18,19,20:*** | *Si option « deuxiemePotentiomètre »*<br>*Pour le ramassage entre le borne 18 et 19, la valeur de résistance augmente, si mouvement de rotation dans une négative direction (tension au borne 13)*<br><br>*Si option «3 interrupteurs additionnelles»*<br>*Commutateur S5, sans potentiel*<br>*Borne 20 : contact a ouverture de S5*<br>*Borne 19 : Racine de S5*<br>*Borne 18 : contact a fermeture de S5* |



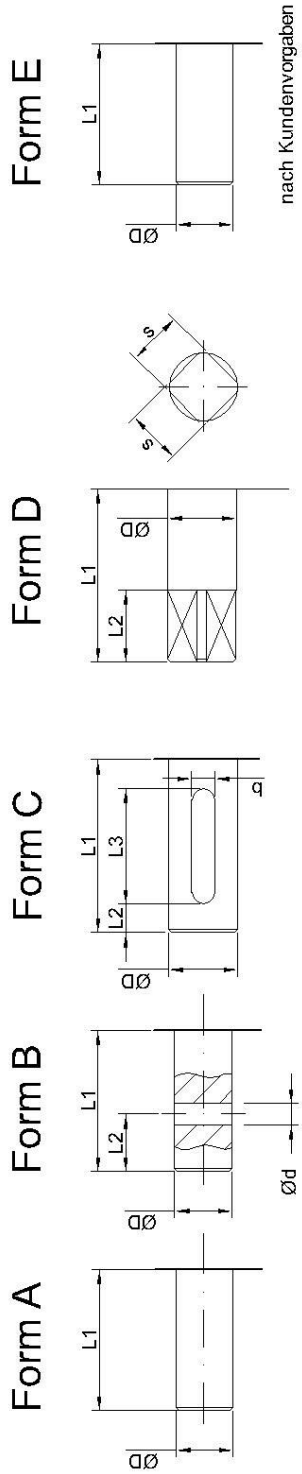

***MST 5 avec 2 interrupteurs additionnelles et 2 potentiomèters***




***MST 5 avec 3 interrupteurs additionnelles et 1 potentiomètre***




**Stromlaufplan MST5 mit 3 Zusatzschalter und 1 Potentiometer**
**Circuit diagram MST5 with max. 3 additional switches and 1 potentiometers**
***Schéma de circuit MST5 avec max. 3 interrupteurs additionnelles et 1 potentiomètres.***




| ØD | L1 |
|---|---|
| 10 | 25 |
| 12 | 30 |
| 12 | 36 |
| 12 | 40 |
| 12 | 50 |

| ØD | Ød | L1 | L2 |
|---|---|---|---|
| 10 | 4 | 25 | 10 |
| 12 | 4 | 30 | 10 |
| 12 | 5 | 40 | 6 |

| ØD | L1 | L2 | L3 | b |
|---|---|---|---|---|
| 12 | 25 | 5 | 14 | 4 |
| 12 | 30 | 5 | 14 | 4 |
| 12 | 30 | 5 | 20 | 4 |
| 12 | 36 | 3 | 14 | 4 |
| 12 | 40 | 5 | 16 | 4 |
| 15 | 30 | 5 | 20 | 4 |
| 15 | 40 | 5 | 25 | 5 |
| 15 | 40 | 5 | 30 | 5 |
| 20 | 50 | 5 | 30 | 6 |
| 20 | 50 | 5 | 32 | 6 |

| ØD | L1 | L2 | s |
|---|---|---|---|
| 12 | 30 | 12,5 | 9,5 |

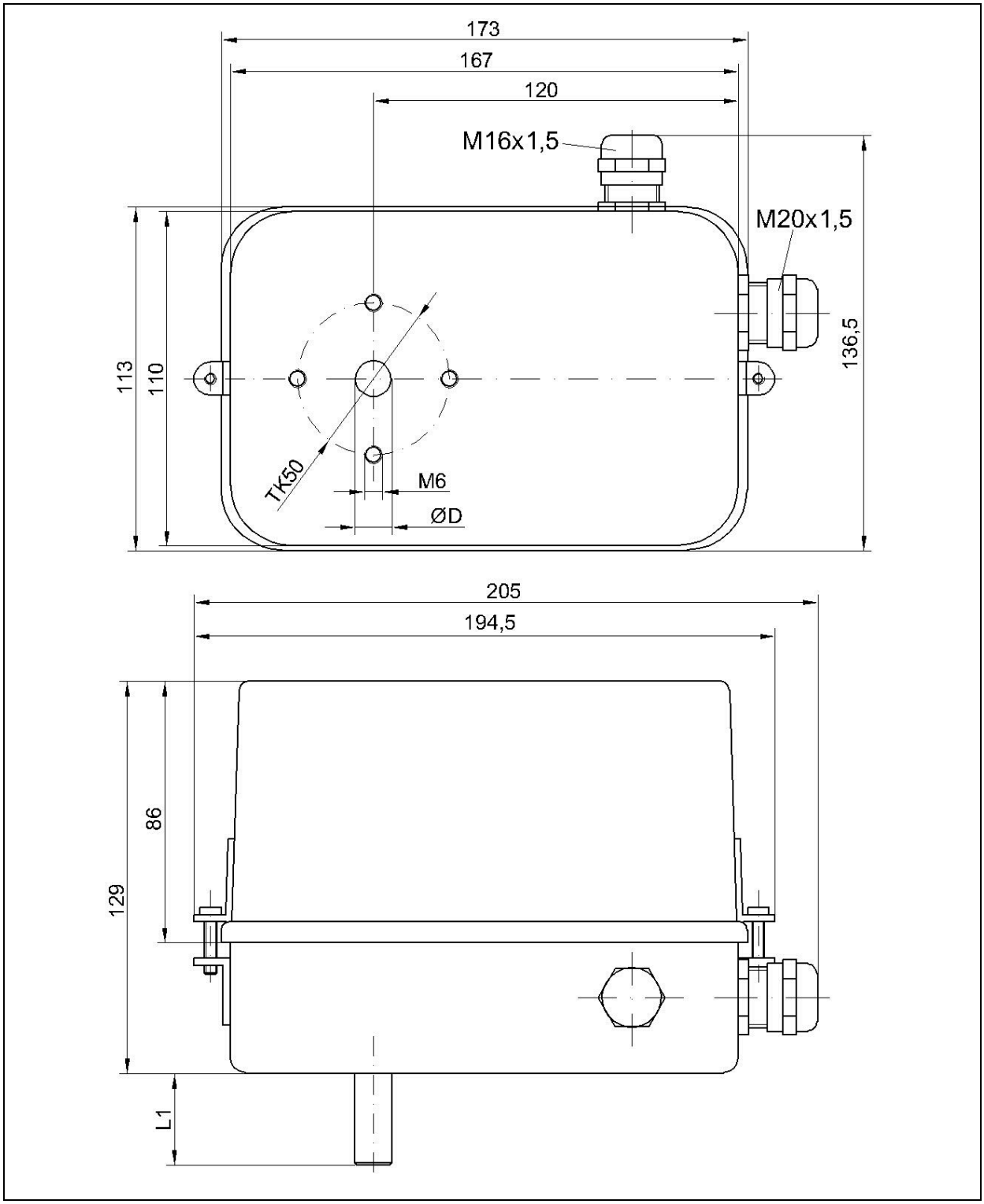
| ØD | L1 |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

**Wellenendformen**
**Forms of the end of the shaft**
***Formes de fin de arbre***

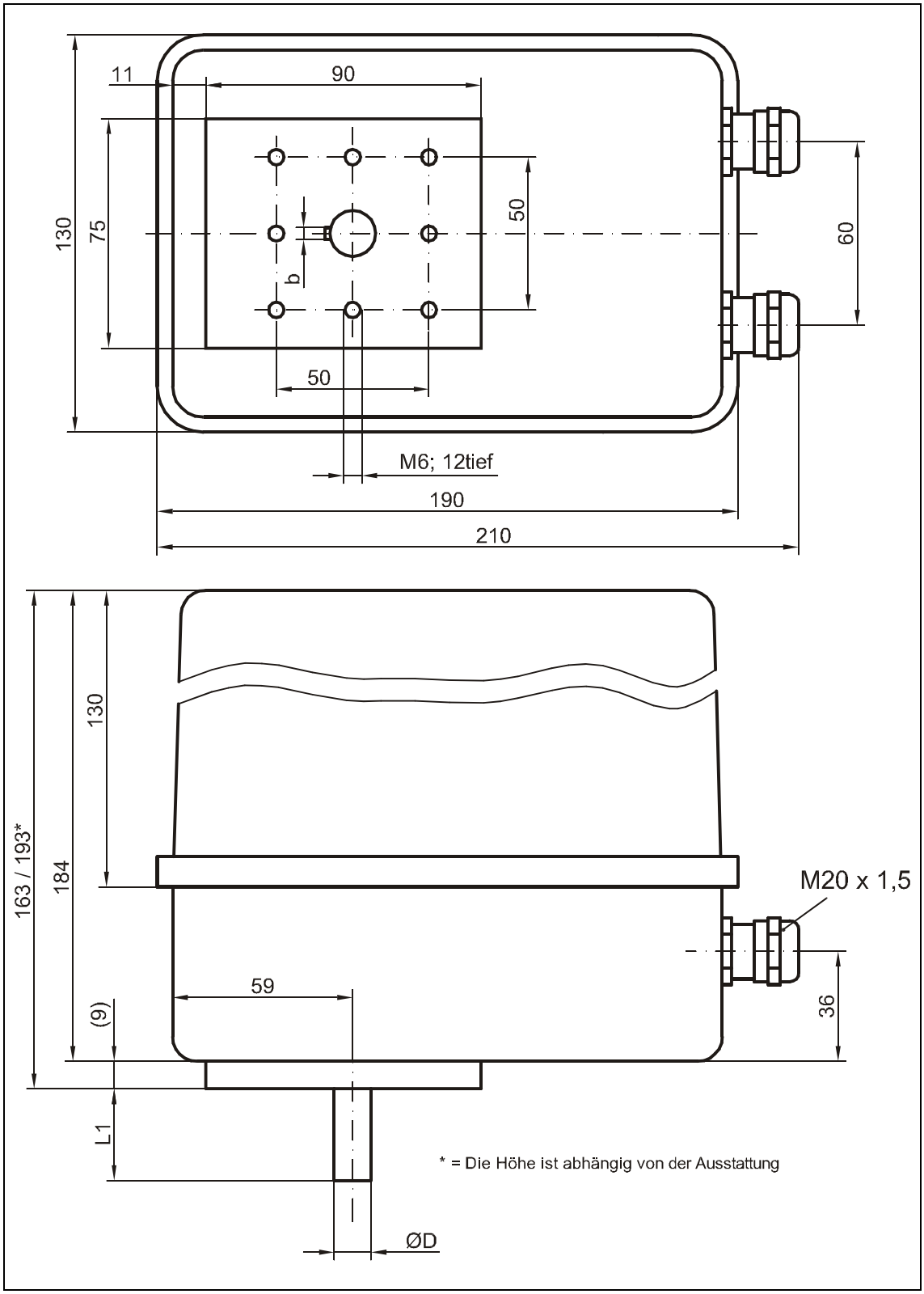
**WARNUNG / WARNING / *ATTENTION*:**
Bei Verbindung mit den Regelklappen Sicherheitshinweise beachten !

Consider safety references when connecting with the control damper.

*Par la connexion avec les clapets de réglage, veuillez prendre en consideration les recommendations de sécurité.*




**Antrieb 662 R2111/N/HV**
**Control drive 662 R2111/N/HV**
***Organes de manœuvre662 R2111/N/HV***




**Abmessungen Antrieb Typ 662R2111/60/IP65 und 662R2111/60Hz/IP65**
**dimensions drive type 662R2111/60/IP65 and 662R2111/60Hz/IP65**
***dimensions servo-moteur type 662R2111/60/IP65 et 662R2111/60Hz/IP65***

# Typ 662R2111/N/HV — Model 662R2111/N/HV — *type 662R2111/N/HV*

| **Motor** — motor — *moteur* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Synchronmotor**<br>synchronous motor \| *moteur synchrone* | | | | | |
| **Spannung [V]**<br>voltage \| *tension* | | **24** | **115** | **230** | **400** |
| **Netzfrequenz [Hz]**<br>mains frequency \| *fréquence secteur* | **DC** | | | | |
| | **50** | | | **X** | |
| | **60** | | | | |
| **Aufnahmeleistung [VA]**<br>power input \| *performance d'admission* | **6,45** | | | | |
| **Abgabeleistung [W]**<br>power output \| *performance de livraison* | **1,85** | | | | |
| **Stromaufnahme [mA]**<br>current \| *puissance* absorbée | **28** | | | | |
| **Kondensator [µF / V]**<br>capacitor \| *condensateur* | **0,18 / 500** | | | | |

| **Getriebe** — transmission — *boîte de vitesses* | |
|---|---|
| **Platinengetriebe**<br>plate transmission \| *engrenage à platine* | |
| **Zahnräder**<br>gear wheels \| *roues dentées* | **stirnverzahnt**<br>fronttoothed \| *front engrener* |
| **Material**<br>material \| *matériau* | **ETG 100** |
| **Laufzeit [s/90°]**<br>operating time \| *temps d'exécution* | **60** |
| **Drehmoment [Nm]**<br>torque \| *couple* | **20** |
| **Selbsthaltemoment [Nm]**<br>self retaining moment \| *couple d'auto moment* | **15** |
| **Lagerung**<br>bearing \| *roulement* | **CuZn40 AL2 wartungsfrei**<br>CuZn40 AL2 maintenance free \| *CuZn40 AL2 sans entretien* |

| **Gehäuse** — housing — *boîtier* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Oberteil**<br>upper part \| *partie supérieure* | **Stahlblech, Hammerschlag lackiert**<br>sheet steel, hammer dimple enamel \| *carter en tôle, laqué à effet martelé* | | | | |
| **Unterteil**<br>bottom part \| *partie inférieure* | **Stahlblech, Hammerschlag lackiert**<br>sheet steel, hammer dimple enamel \| *carter en tôle, laqué à effet martelé* | | | | |
| **Schutzart**<br>type of protection \| *degré de protection* | **IP54** | | | | |
| **Umgebungstemperatur [°C]**<br>ambient temperature \| *température ambiante* | **-10 bis 60** | | | | |
| **Adaption**<br>adaption \| *adaptions* | **Lochkreis Ø 50 mm, 4 x 90°, M6**<br>circle of holes Ø 50 mm, 4 x 90°, M6 \| *cercle de trous Ø 50 mm, 4 x 90°, M6* | | | | |
| **Abtriebswelle [mm]**<br>output shaft \| *arbre d'entraînement* | **Ø12 x 30 , Form C** | | | | |
| **Kraftübertragung**<br>power transmission \| *transmission* | **Passfeder DIN 6885-A-4x4x14-1.0050**<br>parallel key DIN 6885-A-4x4x14-1.0050 \| *clavette parallèle fixée par vis DIN 6885-A-4x4x14-1.0050* | | | | |
| **Verschraubungen**<br>cable entries \| *entrées de câble* | **1x M16x1,5 , 1x M20x1,5** | | | | |
| **Abmessungen [mm]**<br>dimensions \| *dimensions* | **Länge**<br>length \| *longueur* | **205,0** | **Breite**<br>width \| *largeur* | **136,5,0** | **Höhe**<br>height \| *hauteur* | **129,0** |
| **Gewicht [kg]**<br>weight \| *poids* | **ca. 2,0** | | | | |

| **Zubehör** — accessories — *accessoires* | |
|---|---|
| **2** | **Wegendschalter**<br>limit switch \| *commutateur de fin de course* |
| **1** | **zusätzliche Schalter (potentialfrei)**<br>additional switches (floating) \| *commutateurs supplémentaires (dont hors potentiel)* |
| **1** | **Potentiometer 0 - 5 K-Ohm, Fabrikat Novotechnik, TÜV zugelassen, Verbindung des Potentiometers mit Abtriebswelle durch Zahnräder, spielfrei und formschlüssig.**<br>potentiometer 0 - 5 k-Ohm, type Novotechnik, TÜV certified, maximum angle of rotation 180°. Connection of the potentiometer with output shaft by gear wheels, no hysteresis between potentiometer and output shaft.<br>potentiomètre 0 - 5 k-Ohm, marque Novotechnik, homologué par le TÜV, *angle de rotation maximal 180°. Liaison complète, sans jeu, entre le potentiomètre et l'arbre d'entraînement par des roues dentées.* |
| **1** | **elektrische Handverstellung (Rechtslauf / Linkslauf)**<br>electrical hand operated control (clockwise /anti-clockwise rotation) \| *réglage de l'allumage à main électrique (marche à droite / commutateur marche à gauche)* |

# Typ 662R2111/N/HV/180°

**model** 662R2111/N/HV/180

***type*** *662R2111/N/HV/180°*

| **Motor** | **motor** | | | | ***moteur*** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Synchronmotor**<br>synchronous motor \| *moteur synchrone* | | | | | |
| **Spannung [V]**<br>voltage \| *tension* | | **24** | **115** | **230** | **400** |
| **Netzfrequenz [Hz]**<br>mains frequency \| *fréquence secteur* | **DC** | | | | |
| | **50** | | | **X** | |
| | **60** | | | | |
| **Aufnahmeleistung [VA]**<br>power input \| *performance d'admission* | **6,45** | | | | |
| **Abgabeleistung [W]**<br>power output \| *performance de livraison* | **1,85** | | | | |
| **Stromaufnahme [mA]**<br>current \| *puissance* absorbée | **28** | | | | |
| **Kondensator [µF / V]**<br>capacitor \| *condensateur* | **0,18 / 500** | | | | |

| **Getriebe** | **transmission** | ***boîte de vitesses*** |
|---|---|---|
| **Platinengetriebe**<br>plate transmission \| *engrenage à platine* | | |
| **Zahnräder**<br>gear wheels \| *roues dentées* | **stirnverzahnt**<br>fronttoothed \| *front engrener* | |
| **Material**<br>material \| *matériau* | **ETG 100** | |
| **Laufzeit [s/90°]**<br>operating time \| *temps d'exécution* | **60** | |
| **Drehmoment [Nm]**<br>torque \| *couple* | **20** | |
| **Selbsthaltemoment [Nm]**<br>self retaining moment \| *couple d'auto moment* | **15** | |
| **Lagerung**<br>bearing \| *roulement* | **CuZn40 AL2 wartungsfrei**<br>CuZn40 AL2 maintenance free \| *CuZn40 AL2 sans entretien* | |

| **Gehäuse** | **housing** | ***boîtier*** |
|---|---|---|
| **Oberteil**<br>upper part \| *partie supérieure* | **Stahlblech, Hammerschlag lackiert**<br>sheet steel, hammer dimple enamel \| *carter en tôle, laqué à effet martelé* | |
| **Unterteil**<br>bottom part \| *partie inférieure* | **Stahlblech, Hammerschlag lackiert**<br>sheet steel, hammer dimple enamel \| *carter en tôle, laqué à effet martelé* | |
| **Schutzart**<br>type of protection \| *degré de protection* | **IP54** | |
| **Umgebungstemperatur [°C]**<br>ambient temperature \| *température ambiante* | **-10 bis 60** | |
| **Adaption**<br>adaption \| *adaptions* | **Lochkreis Ø 50 mm, 4 x 90°, M6**<br>circle of holes Ø 50 mm, 4 x 90°, M6 \| *cercle de trous Ø 50 mm, 4 x 90°, M6* | |
| **Abtriebswelle [mm]**<br>output shaft \| *arbre d'entraînement* | **Ø12 x 36 , Form C** | |
| **Kraftübertragung**<br>power transmission \| *transmission* | **Passfeder DIN 6885-A-4x4x14-1.0050**<br>parallel key DIN 6885-A-4x4x14-1.0050 \| *clavette parallèle fixée par vis DIN 6885-A-4x4x14-1.0050* | |
| **Verschraubungen**<br>cable entries \| *entrées de câble* | **1x M16x1,5 , 1x M20x1,5** | |

| **Abmessungen [mm]**<br>dimensions \| *dimensions* | **Länge**<br>length \| *longueur* | **205,0** | **Breite**<br>width \| *largeur* | **136,5,0** | **Höhe**<br>height \| *hauteur* | **129,0** |
|---|---|---|---|---|---|---|

| **Gewicht [kg]**<br>weight \| *poids* | **ca. 2,0** |
|---|---|

| **Zubehör** | **accessories** | ***accessoires*** |
|---|---|---|
| **2** | **Wegendschalter**<br>limit switch \| *commutateur de fin de course* | |
| **1** | **zusätzliche Schalter (potentialfrei)**<br>additional switches (floating) \| *commutateurs supplémentaires (dont hors potentiel)* | |
| **1** | **Potentiometer 0 - 5 K-Ohm, Fabrikat Novotechnik, TÜV zugelassen, max. Drehwinkel 180°. Verbindung des Potentiometers mit Abtriebswelle durch Zahnräder, spielfrei und formschlüssig.**<br>potentiometer 0 - 5 k-Ohm, type Novotechnik, TÜV certified, maximum angle of rotation 180°. Connection of the potentiometer with output shaft by gear wheels, no hysteresis between potentiometer and output shaft.<br>potentiomètre 0 - 5 k-Ohm, marque Novotechnik, homologué par le TÜV, *angle de rotation maximal 180°. Liaison complète, sans jeu, entre le potentiomètre et l'arbre d'entraînement par des roues dentées.* | |
| **2** | **elektrische Handverstellung (Rechtslauf / Linkslauf)**<br>electrical hand operated control (clockwise /anti-clockwise rotation) \| *réglage de l'allumage à main électrique (marche à droite / commutateur marche à gauche)* | |

# Typ 662R2111/60/IP65 model 662R2111/60/IP65 type 662R2111/60/IP65

| **Motor** | motor | | | | *moteur* |
|---|---|---|---|---|---|
| **Synchronmotor**<br>synchronous motor \| *moteur synchrone* | | | | | |
| **Spannung [V]**<br>voltage \| *tension* | | **24** | **115** | **230** | **400** |
| **Netzfrequenz [Hz]**<br>mains frequency \| *fréquence secteur* | **DC** | | | | |
| | **50** | | | **X** | |
| | **60** | | | | |
| **Aufnahmeleistung [VA]**<br>power input \| *puissance entrée* | **6,45** | | | | |
| **Abgabeleistung [W]**<br>power output \| *puissance sortie* | **1,85** | | | | |
| **Stromaufnahme [mA]**<br>current \| *puissance* absorbée | **28** | | | | |
| **Kondensator [µF / V]**<br>capacitor \| *condensateur* | **0,18 / 500** | | | | |

| **Getriebe** | transmission | *boîte de vitesses* |
|---|---|---|
| **Platinengetriebe**<br>plate transmission \| *engrenage à platine* | | |
| **Zahnräder**<br>gear wheels \| *pignons* | **stirnverzahnt**<br>fronttoothed \| *front engrener* | |
| **Material**<br>material \| *matériau* | **ETG 100** | |
| **Laufzeit [s/90°]**<br>operating time \| *temps d'exécution* | **60** | |
| **Drehmoment [Nm]**<br>torque \| *couple* | **20** | |
| **Selbsthaltemoment [Nm]**<br>self retaining moment \| *couple d'auto moment* | **15** | |
| **Lagerung**<br>bearing \| *roulement* | **CuZn40 AL2 wartungsfrei**<br>CuZn40 AL2 maintenance free \| *CuZn40 AL2 sans entretien* | |

| **Gehäuse** | housing | *boîtier* |
|---|---|---|
| **Oberteil**<br>upper part \| *partie supérieure* | **Aluminium-Sandguss, Hammerschlag lackiert**<br>aluminium sand-cast, hammer dimple enamel \| *aluminium coulé en sable laqué à effet martelé* | |
| **Unterteil**<br>bottom part \| *partie inférieure* | **Aluminium-Sandguss,**<br>aluminium sand-cast \| *aluminium coulé en sable* | |
| **Schutzart**<br>type of protection \| *degré de protection* | **IP65** | |
| **Umgebungstemperatur [°C]**<br>ambient temperature \| *température ambiante* | **-10 bis 60** | |
| **Adaption**<br>adaption \| *adaptions* | **Lochkreis Ø 50 mm, 4 x 90°, M6**<br>circle of holes Ø 50 mm, 4 x 90°, M6 \| *cercle de trous Ø 50 mm, 4 x 90°, M6* | |
| **Abtriebswelle [mm]**<br>output shaft \| *arbre d'entraînement* | **Ø12 x 30 , Form C** | |
| **Kraftübertragung**<br>power transmission \| *transmission* | **Passfeder DIN 6885-A-4x4x20-1.4571**<br>parallel key DIN 6885-A-4x4x20-1.4571 \| *clavette parallèle fixée par vis DIN 6885-A-4x4x20-1.4571* | |
| **Verschraubungen**<br>cable entries \| *entrées de câble* | **2x M20x1,5** | |

| **Abmessungen [mm]**<br>dimensions \| *dimensions* | **Länge**<br>length \| *longueur* | **210,0** | **Breite**<br>width \| *largeur* | **130,0** | **Höhe**<br>height \| *hauteur* | **163,0** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gewicht [kg]**<br>weight \| *poids* | **ca. 3,2** | | | | | |

| **Zubehör** | accessories | *accessoires* |
|---|---|---|
| **2** | **Wegendschalter**<br>limit switch \| *commutateur de fin de course* | |
| **1** | **zusätzliche Schalter (potentialfrei)**<br>additional switches (floating) \| *commutateurs supplémentaires (dont hors potentiel)* | |
| | 3 Zusatzschalter möglich \| 3 additional switches possible \|*3 commutateurs supplémentaires optionell* | |
| **1** | **Potentiometer 0 - 5 K-Ohm, Fabrikat Novotechnik, TÜV zugelassen. Verbindung des Potentiometers mit Abtriebswelle durch Zahnräder, spielfrei und formschlüssig.**<br>potentiometer 0 - 5 K-Ohm, type Novotechnik, TÜV certified. Connection of the potentiometer with driven shaft by gear wheels, no hysteresis between potentiometer and driven shaft.<br>*potentiomètre 0 - 5 K-Ohm, marque Novotechnik, homologué par le TÜV. Liaison complète, sans jeu, entre le potentiomètre et l'arbre d'entraînement par des roues dentées.* | |

## 662R2111/60Hz/IP65 model 662R2111/60Hz/IP65 type 662R2111/60Hz/IP65

| **Motor** | motor | | | | *moteur* |
|---|---|---|---|---|---|
| **Synchronmotor**<br>synchronous motor \| *moteur synchrone* | | | | | |
| **Spannung [V]**<br>voltage \| *tension* | | **24** | **115** | **230** | **400** |
| **Netzfrequenz [Hz]**<br>mains frequency \| *fréquence secteur* | **DC** | | | | |
| | **50** | | | | |
| | **60** | | | **X** | |
| **Aufnahmeleistung [VA]**<br>power input \| *puissance entrée* | **6,45** | | | | |
| **Abgabeleistung [W]**<br>power output \| *puissance sortie* | **1,85** | | | | |
| **Stromaufnahme [mA]**<br>current \| *puissance* absorbée | **56** | | | | |
| **Kondensator [µF / V]**<br>capacitor \| *condensateur* | **0,22 / 500** | | | | |

| **Getriebe** | transmission | *boîte de vitesses* |
|---|---|---|
| **Platinengetriebe**<br>plate transmission \| *engrenage à platine* | | |
| **Zahnräder**<br>gear wheels \| *pignons* | **stirnverzahnt**<br>fronttoothed \| *front engrener* | |
| **Material**<br>material \| *matériau* | **ETG 100** | |
| **Laufzeit [s/90°]**<br>operating time \| *temps d'exécution* | **60** | |
| **Drehmoment [Nm]**<br>torque \| *couple* | **20** | |
| **Selbsthaltemoment [Nm]**<br>self retaining moment \| *couple d'auto moment* | **15** | |
| **Lagerung**<br>bearing \| *roulement* | **CuZn40 AL2 wartungsfrei**<br>CuZn40 AL2 maintenance free \| *CuZn40 AL2 sans entretien* | |

| **Gehäuse** | housing | *boîtier* |
|---|---|---|
| **Oberteil**<br>upper part \| *partie supérieure* | **Aluminium-Sandguss, Hammerschlag lackiert**<br>aluminium sand-cast, hammer dimple enamel \| *aluminium coulé en sable laqué à effet martelé* | |
| **Unterteil**<br>bottom part \| *partie inférieure* | **Aluminium-Sandguss,**<br>aluminium sand-cast \| *aluminium coulé en sable* | |
| **Schutzart**<br>type of protection \| *degré de protection* | **IP65** | |
| **Umgebungstemperatur [°C]**<br>ambient temperature \| *température ambiante* | **-10 bis 80 (Spezial)** | |
| **Adaption**<br>adaption \| *adaptions* | **Lochkreis Ø 50 mm, 4 x 90°, M6**<br>circle of holes Ø 50 mm, 4 x 90°, M6 \| *cercle de trous Ø 50 mm, 4 x 90°, M6* | |
| **Abtriebswelle [mm]**<br>output shaft \| *arbre d'entraînement* | **Ø12 x 30 , Form C** | |
| **Kraftübertragung**<br>power transmission \| *transmission* | **Passfeder DIN 6885-A-4x4x20-1.4571**<br>parallel key DIN 6885-A-4x4x20-1.4571 \| *clavette parallèle fixée par vis DIN 6885-A-4x4x20-1.4571* | |
| **Verschraubungen**<br>cable entries \| *entrées de câble* | **2x M20x1,5** | |

| **Abmessungen [mm]**<br>dimensions \| *dimensions* | **Länge**<br>length \| *longueur* | **210,0** | **Breite**<br>width \| *largeur* | **130,0** | **Höhe**<br>height \| *hauteur* | **163,0** |
|---|---|---|---|---|---|---|

| **Gewicht [kg]**<br>weight \| *poids* | **ca. 3,2** |
|---|---|

| **Zubehör** | accessories | *accessoires* |
|---|---|---|
| **2** | **Wegendschalter**<br>limit switch \| *commutateur de fin de course* | |
| **2** | **zusätzliche Schalter (potentialfrei)**<br>additional switches (floating) \| *commutateurs supplémentaires (dont hors potentiel)* | |
| **1** | **Potentiometer 0 - 5 K-Ohm, Fabrikat Novotechnik, TÜV zugelassen. Verbindung des Potentiometers mit Abtriebswelle durch Zahnräder, spielfrei und formschlüssig.**<br>potentiometer 0 - 5 K-Ohm, type Novotechnik, TÜV certified. Connection of the potentiometer with driven shaft by gear wheels, no hysteresis between potentiometer and driven shaft.<br>*potentiomètre 0 - 5 K-Ohm, marque Novotechnik, homologué par le TÜV. Liaison complète, sans jeu, entre le potentiomètre et l'arbre d'entraînement par des roues dentées.* | |
| **2** | **elektrische Handverstellung (Rechtslauf / Linkslauf)**<br>electrical hand operated control (clockwise /anti-clockwise rotation) \| *réglage de l'allumage à main électrique (marche à droite / commutateur marche à gauche)* | |

# CE – Konformitätserklärung

CE

Die Regelantriebe der Serie 00-01-02-03 erfüllen die Anforderungen der EU – Richtlinien:

89/366/EWG „Elektromagnetische Verträglichkeit"
73/23/EWG „Niederspannungsrichtlinie"

Folgende Normen wurden zur Beurteilung herangezogen:

1. elektromagnetische Verträglichkeit:
   Störaussendung: EN 50081-2: 1993
   Störfestigkeit: EN 50082-2: 1995
   ab 08.97: EN 61800-3
2. Niederspannungsrichtlinie:
   EN 60204-1
   EN 60034-1
   VDE 0100 Teil 410

Die Konformität mit den o.g. Richtlinien bzw. Normen wird durch das CE – Zeichen bestätigt.

## Bestimmungsgemäße Verwendung:

Beim Anklemmen des Regelantriebes sind die VDE- und EVU-Vorschriften zu beachten.
Der Antrieb darf nur von einem Fachmann angeschlossen bzw. in Betrieb genommen werden!
Eigenmächtige Veränderungen oder Umbauten, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben sind, sind nicht zulässig!

Schönaich, 03. März 2005

N. Geiger, Geschäftsleitung

Diese Erklärung beinhaltet keine Zusicherung von Eigenschaften.
Es sind die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentationen zu beachten.

Rev. 1.03 03/2005

## EC Declaration of Conformity

The control drives series 00-01-02-03 complies with the provisions of the following European Directives:

89/366/CEE Electromagnetic compatibility
73/23/CEE Low Voltage Directive

The following standards are used for verification:

1. Electromagnetic compatibility
   interference emission standard EN 50081-2: 1993
   interference immunity standard EN 50082-2: 1995
   Depuis 08.97 EN 61800-3
2. Low Voltage Directive
   EN 60204 – 1
   EN 60034 –1
   VDE 0100 Teil 410

The conformity of the standards and regulations is verified by the CE sign.

Usage in accordance with regulations
With the connection of the control drive the VDE- and EVU-regulations have to be complied.
Only a professional may connect or commission the control drive.
Arbitrary modifications or alterations, which are not describes in the operating instructions, are prohibited.

## *Déclaration de conformité CE*

*Les organes de manœvre de série 00-01-02-03 sont soumis à la recommandation EU*

*89/366/CEE Compatibilité électromagnétique*
*73/23/CEE Directive CE Basse Tension*

*1 Plusieurs normes ont été élaborées*
*Compatibilité électromagnétique*
*Création des perturbations EN 50081-2: 1993*
*Résistance aux perturbations EN 50082-2: 1995*
*Depuis 08.97 EN 61800-3*

*2 Directives CE Basse Tension*
*EN 60204 – 1*
*EN 60034 –1*
*VDE 0100 Teil 410*

*La conformité des recommandations ci dessous (Normes) sont validées par le sigle CE.*

*Domaine d'application*
*Pour le raccordement des organes de manœvres, les normes VDE et EVU sont à prendre en considération. L'installation ne doit que être câble et mis en service par une personne habilité.*

*Toutes modifications n'étant pas déprît dans le manuel technique ne sont pas admis.*

**LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen GmbH & Co KG**

Wiesenstraße 6
D-69190 Walldorf
Telefon (+49) 0 62 27 / 60 52-0
Telefax (+49) 0 62 27 / 60 52-57
Internet http://www.lamtec.de
E-Mail: info@lamtec.de

**LAMTEC Leipzig GmbH & Co KG**

Schlesierstraße 55
D-04299 Leipzig
Telefon (+49) 03 41 / 86 32 94 00
Telefax (+49) 03 41 / 86 32 94 10

**Überreicht durch:**

Druckschrift Nr.
DLT662R2111-HV-09-aD-E-F-0004
Printed in Germany