

**MULTILINGUAL  
ADDITION TO THE MANUAL**  
TO BE KEPT FOR FUTURE REFERENCE

**Drivetrain and Electrical Connection**  
**Safety Rules**

Document No.: TI000150

Issued date: 03/2019

PCM Technologies S.A.S.

6 Boulevard Bineau – 92300 Levallois-Perret – France

Tél.: +33 (0) 1.77.68.31.00 – [www.pcm.eu](http://www.pcm.eu) – [contact@pcm.eu](mailto:contact@pcm.eu)

**MULTILINGUAL ADDITION TO THE MANUAL - Drivetrain and Electrical Connection Safety Rules - TI000150**  
**Date Issued: 03/2019**



keep it moving

**MULTILINGUAL ADDITION TO THE MANUAL - Drivetrain and Electrical Connection Safety Rules - TI000150**  
**Date Issued: 03/2019**

PCM Technologies S.A.S.  
6 Boulevard Bineau – 92300 Levallois-Perret – France  
Phone: +33 (0) 1.77.68.31.00 – [www.pcm.eu](http://www.pcm.eu) – [contact@pcm.eu](mailto:contact@pcm.eu)

## TABLE OF CONTENT

DRIVETRAIN: MOTOR AND REDUCTION DRIVE .....	4
ENTRAINEMENT : MOTEUR ET REDUCTEUR.....	6
ANTRIEB: MOTOR UND GETRIEBE.....	8
TRANSMISIÓN: MOTOR Y REDUCTOR.....	10
UTILIZZO: MOTORE E RIDUTTORE .....	12
ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: ДВИГАТЕЛЬ И РЕДУКТОР.....	14

# DRIVETRAIN: MOTOR AND REDUCTION DRIVE

## Safety Requirements



*CAUTION: Any work must be carried out by qualified and authorized personnel. PCM declines all responsibility in case of non-compliance with this requirement.*



*The motor must be grounded in accordance with the National Electrical Code and local codes by qualified personnel to prevent severe electrical shocks.*

*Before servicing the motor, disconnect it from the power supply and from any other accessory devices and wait for the motor to stop.*



*CAUTION: Before any work on the pump, make sure that all precautions have been taken: the pump stopped, upstream and downstream valves closed, piping cleaned and purged, power supply disconnected and locked out-tagged out. Also check that all possible personnel safety measures have been taken according to the regulations in force.*

## Installation Precautions



*Whenever circuit protection is absent, a discharge valve frequently causes operating errors resulting in deterioration of the pump or the piping and presents a danger for the personnel and the equipment in the vicinity.*

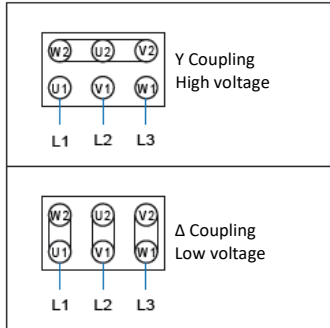


*Before operating the pump, refer to the instruction manual supplied with the pump.*

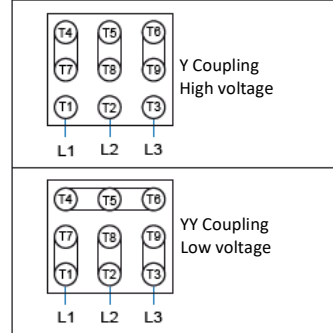
*For more information on the drivetrain, refer to the manufacturer's manual available on the manufacturer's website.*

# Electrical Connection

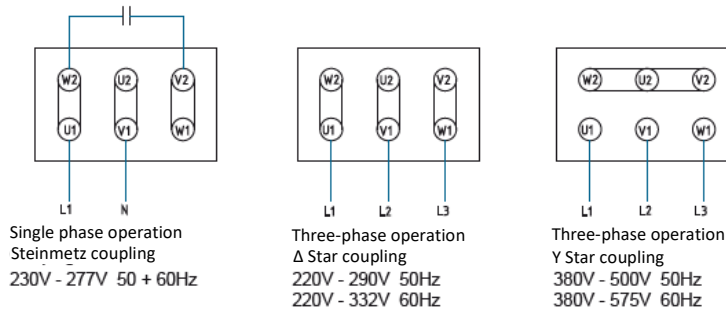
Three-phase motor



Three-phase motor  
**NEMA (230 / 460V)**



Connection diagrams of forced ventilation



# Documentation

For single-phase motors, refer to the manufacturer's manual.

For complete drivetrain instructions, look up on the manufacturer's website using the serial number or contact PCM.

# ENTRAINEMENT : MOTEUR ET REDUCTEUR

## Consignes de sécurité



*ATTENTION : toute intervention doit être réalisée par du personnel habilité et qualifié. PCM se dégage de toute responsabilité en cas de non-respect de cette consigne.*



*Le moteur doit être mis à la terre conformément au code électrique national et aux codes locaux par du personnel qualifié afin d'éviter de graves chocs électriques.*

*Avant de procéder à l'entretien du moteur, débranchez-le de l'alimentation électrique ainsi que de tout autre dispositif accessoire et attendez l'arrêt complet du moteur.*



*ATTENTION : Avant toute intervention sur la pompe, vérifiez que toutes les précautions ont été prises : pompe à l'arrêt, vannes amont et aval fermées, tuyauterie nettoyée et purgée, alimentation électrique déconnectée et consignée. Vérifiez également que tous les moyens d'usage ont été mis en œuvre selon les textes en vigueur pour la sécurité du personnel.*

## Précautions d'installation



*Une vanne au reflux, en l'absence de protection sur le circuit, est fréquemment cause de fausses manœuvres entraînant la détérioration de la pompe ou de la tuyauterie et présente un danger pour le personnel et les équipements à proximité.*

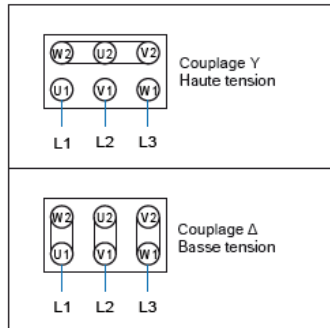


*Avant opération de la pompe, se reporter à la notice d'instruction fournie avec la pompe.*

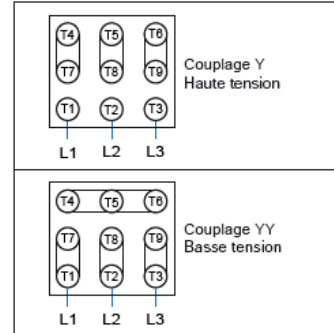
*Pour plus d'informations sur l'entraînement, se référer à la notice du constructeur disponible sur le site du constructeur.*

## Raccordement électrique

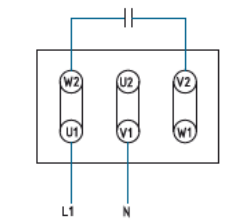
Moteur triphasé



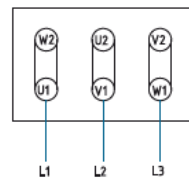
Moteur triphasé  
NEMA (230 / 460V)



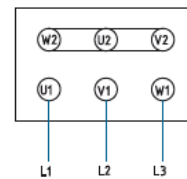
Schémas de raccordement des ventilations forcées



Fonctionnement monophasé  
Couplage Steinmetz  
230V - 277V 50 + 60Hz



Fonctionnement triphasé  
Couplage en étoile Δ  
220V - 290V 50Hz  
220V - 332V 60Hz



Fonctionnement triphasé  
Couplage en étoile Y  
380V - 500V 50Hz  
380V - 575V 60Hz

## Documentation

Pour les moteurs monophasés, se reporter à la notice du fabricant.

Pour obtenir la notice complète de l'entraînement, se référer au site du fabricant à partir du no de série ou contacter PCM.

# ANTRIEB: MOTOR UND GETRIEBE

## Sicherheitsvorschriften



*ACHTUNG: Alle Arbeiten sind ausschließlich durch befugtes und qualifiziertes Personal durchzuführen. Bei Nichteinhaltung dieser Anweisung übernimmt PCM keinerlei Verantwortung.*



*Der Motor muss gemäß den nationalen Elektrizitätsvorschriften sowie den örtlichen Bestimmungen durch qualifiziertes Personal geerdet werden, um gefährliche Stromschläge zu verhindern.*

*Trennen Sie vor der Wartung den Motor von der Stromversorgung und anderen Zusatzgeräten und warten Sie, bis der Motor vollständig zum Stillstand gekommen ist.*



*ACHTUNG: Vergewissern Sie sich vor Arbeiten an der Pumpe, dass sämtliche Vorkehrungen getroffen wurden: Pumpe ist abgestellt; die vor- und nachgeschalteten Ventile sind geschlossen; alle Rohrleitungen sind gereinigt und entleert; die Stromversorgung ist unterbrochen und protokolliert. Stellen Sie auch sicher, dass alle Betriebsmittel in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen zur Sicherheit des Personals eingesetzt wurden.*

## Vorsichtsmaßnahmen für die Installation



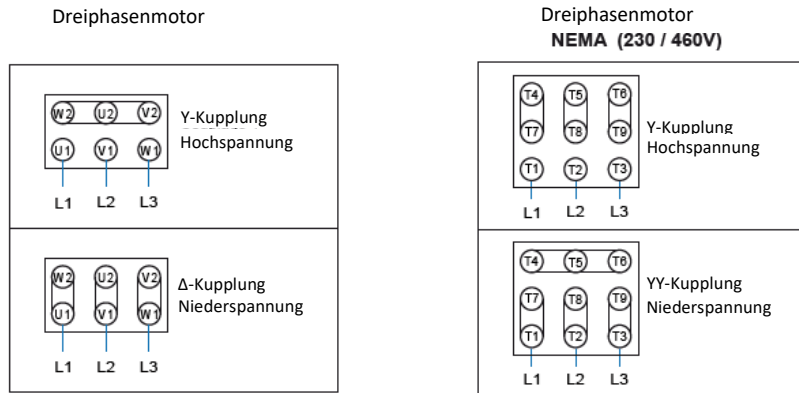
*Ein druckseitiges Absperrventil ist bei fehlender Absicherung des Stromkreises häufig die Ursache für Fehlbedienungen, was zu Schäden an Pumpe oder Rohrleitung führt und eine Gefahr für Personen und Geräte in der Umgebung darstellt.*



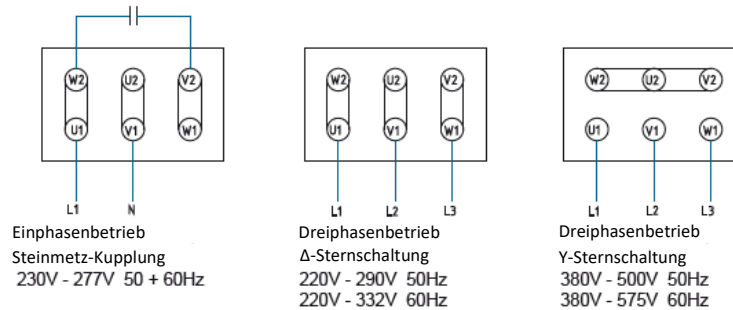
*Lesen Sie vor der Inbetriebnahme der Pumpe die Betriebsanleitung durch, die im Lieferumfang der Pumpe enthalten ist. Weitere Informationen über den Antrieb finden Sie in der Herstelleranleitung. Diese finden Sie auf der Webseite des Herstellers.*



## Elektrischer Anschluss



### Anschlussplan der Fremdbelüftungen



## Dokumentation

Bei Einphasenmotoren beachten Sie bitte die Anweisungen des Herstellers.

Die vollständige Bedienungsanleitung für den Antrieb finden Sie auf der Webseite des Herstellers unter der Seriennummer oder wenden Sie sich an PCM.

**ZUSATZHINWEISE - Antriebssicherheit und elektrischer Anschluss - TI000150**  
Datum der Ausgabe : 03/2019

# TRANSMISIÓN: MOTOR Y REDUCTOR

## Instrucciones de seguridad



*ATENCIÓN: toda intervención debe ser realizada por personal autorizado y cualificado. PCM no asume responsabilidad alguna en caso de que no se respeten las presentes instrucciones.*



*El motor debe ser puesto a tierra por personal cualificado de acuerdo con el código eléctrico nacional y con los códigos locales para evitar choques eléctricos graves.  
Antes de proceder al mantenimiento del motor, desconéctelo de la alimentación eléctrica y de cualquier otro dispositivo accesorio y espere a que el motor se detenga por completo.*



*ATENCIÓN: antes de llevar a cabo cualquier intervención en la bomba, compruebe que se hayan tomado todas las precauciones necesarias: bomba detenida, válvulas anteriores y posteriores cerradas, tuberías limpias y purgadas, alimentación eléctrica desconectada y bloqueada. Compruebe también que se hayan implantado todos los medios de uso de acuerdo con los textos vigentes para garantizar la seguridad del personal.*

## Precauciones de instalación

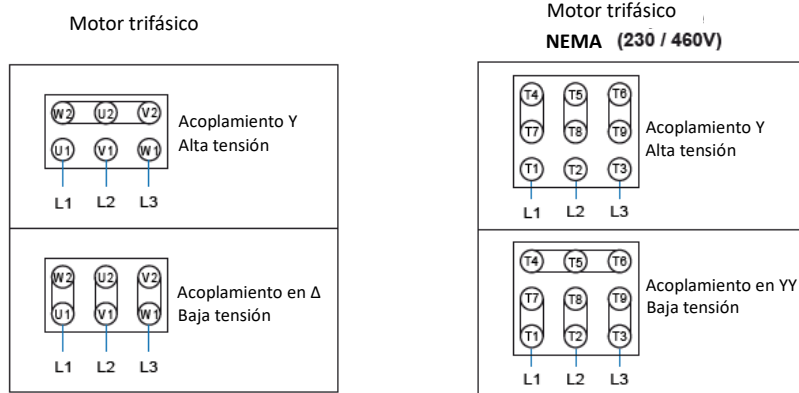


*Una válvula de descarga, en ausencia de protección en el circuito, suele provocar errores de manipulación que conducen al deterioro de la bomba o de las tuberías y que representan un peligro para el personal y los equipos cercanos.*

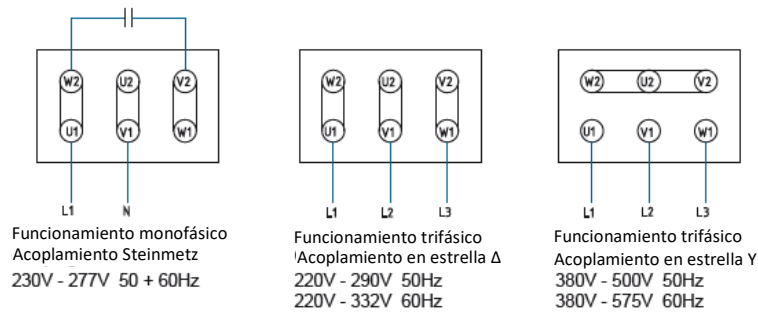


*Antes de utilizar la bomba, consulte el manual de instrucciones suministrado con la misma.  
Si desea obtener más información sobre la transmisión, consulte el manual del fabricante disponible en su sitio web.*

## Conexión eléctrica



### Esquema de conexión de las ventilaciones forzadas



## Documentación

Para los motores monofásicos, consulte el manual del fabricante.

Para obtener el manual completo de la transmisión, consulte el sitio web del fabricante utilizando el número de serie o póngase en contacto con PCM.

# UTILIZZO: MOTORE E RIDUTTORE

## Istruzioni di sicurezza



*ATTENZIONE: qualunque intervento dev'essere realizzato da personale abilitato e qualificato. PCM si considera sollevata da qualsiasi responsabilità in caso di mancato rispetto delle presenti istruzioni.*



*La messa a terra del motore deve essere eseguita in conformità con il codice elettrico nazionale e con i codici locali da personale qualificato al fine di evitare gravi scosse elettriche.*

*Prima di procedere alla manutenzione del motore, scollegarlo dall'alimentazione elettrica e da tutti gli altri dispositivi accessori e attendere l'arresto completo del motore.*



*ATTENZIONE Prima di qualsiasi intervento sulla pompa, verificare di aver adottato tutte le precauzioni: pompa in arresto, valvole a monte e a valle in arresto, tubature pulite e spurgate, alimentazione elettrica scollegata e depositata. Verificare che tutti gli strumenti siano messi in funzione secondo i test in vigore per la sicurezza del personale.*

## Precauzioni per l'installazione



*Una valvola di scarico, in assenza di protezione sul circuito, è frequentemente causa di false manovre che determinano il deterioramento della pompa o delle tubature e rappresenta un pericolo per il personale e le apparecchiature in prossimità.*

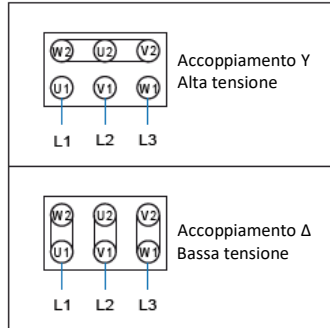
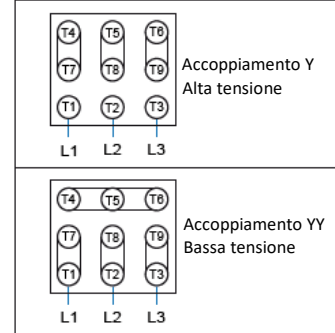


*Prima di azionare la pompa, consultare il manuale d'istruzioni a corredo della pompa.*

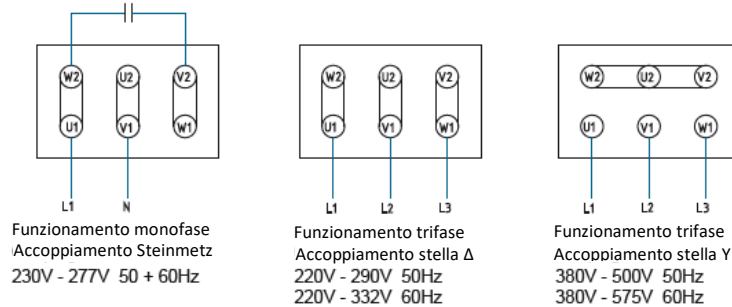
*Per maggiori informazioni sull'utilizzo, consultare il manuale del costruttore disponibile sul sito dello stesso.*

## Collegamento elettrico

Motore trifase

Motore trifase  
NEMA (230 / 460V)

Schemi di collegamento delle ventilazioni forzate



## Documentazione

Per i motori monofase, consultare le istruzioni del fabbricante.

Per ricevere le istruzioni per l'uso complete, consultare il sito del fabbricante servendosi del numero di serie oppure contattare PCM.

# ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: ДВИГАТЕЛЬ И РЕДУКТОР

## Правила техники безопасности



**ВНИМАНИЕ:** к проведению работ допускается квалифицированный персонал, имеющий соответствующее разрешение. Компания PCM не несет ответственности за нарушение данных правил.



Во избежание несчастных случаев в результате поражения электрическим током двигатель должен быть заземлен квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями Национального электротехнического кодекса и местных кодексов.

До проведения технического обслуживания двигателя необходимо отключить электропитание и все вспомогательные устройства и дождаться полной остановки двигателя.



**ВНИМАНИЕ!** Перед проведением ремонта насоса необходимо убедиться, что соблюдены все меры предосторожности: насос остановлен, клапаны предшествующего и последующего участка линии в закрытом положении, среда из шлангов слита, шланги вымыты, электропитание отключено. Кроме того, необходимо убедиться, что приняты все меры предосторожности в соответствии с действующими нормами для обеспечения безопасности персонала.

## Меры предосторожности при установке оборудования



В случае отсутствия в контуре защитных устройств в работе клапана нагнетания происходят сбои, что приводит к повреждению насоса или шлангов и ставит под угрозу безопасность персонала и расположенного поблизости оборудования.



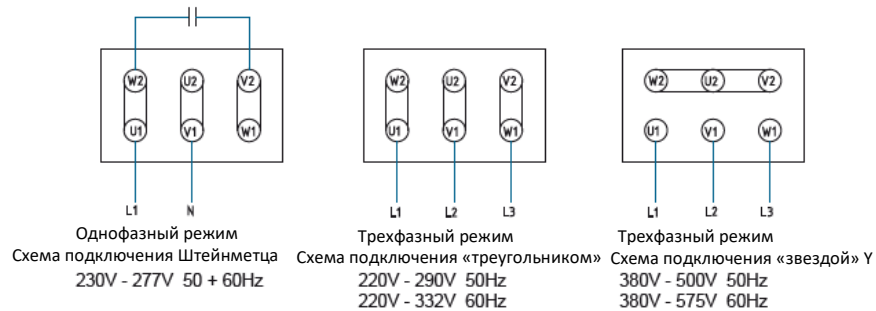
Прежде чем приступить к эксплуатации насоса, необходимо внимательно ознакомиться с прилагаемой к нему инструкцией.

## Электроподключение

Трехфазный двигатель

Трехфазный двигатель  
NEMA (230 / 460V)

Схемы подключения систем принудительной



## Документация

Информацию по однофазным двигателям см. в инструкции изготовителя.

Полную инструкцию по вводу в эксплуатацию можно найти на веб-сайте изготовителя (по серийному номеру) или запросить у компании PCM.