



OFFICINE MARIO DORIN SINCE 1918

DORIN[®]
INNOVATION

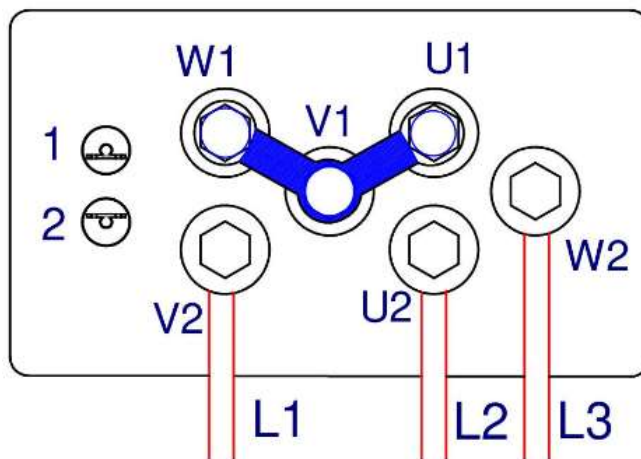
PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

ELECTRICAL CONNECTIONS

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Y / Δ / PWS



BIULETYN TECHNICZNY

TECHNICAL BULLETIN

BULLETIN TECHNIQUE

TECHNISCHE MITTEILUNGEN

SPIS TREŚCI

OGÓLNE INFORMACJE.....	STR. 3
SPRĘŻARKI ZATWIERDZONE PRZEZ UL I CB.....	STR. 5
SILNIKI PWS.....	STR. 6
KONSTRUKCJA STYCZNIKA.....	STR. 8
SPRĘŻARKI ATEX SERIA HEX.....	STR. 9
INSTRUKCJA DOKRĘCANIA NAKRĘTEK NA PŁYCI ELEKTRYCZNEJ.....	STR.9
SPRĘŻARKI SERII H11-HEX11-HEX11 HI11 - CDS11.....	STR. 11
SCHEMATY POŁĄCZEŃ ELEKTR. H11-HI11-HEX11-CDS_11 ZASILANIET RÓJFAZOWE.....	STR. 12
SPRĘŻARKI SERII H11-HEX11 JEDNOFAZOWE.....	STR. 13
SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH SPRĘŻAREK SERII H11- HEX11 ZASILANIE JEDNOFAZOWE.....	STR. 15
SPRĘŻARKI SERII H2-H33-H35-HEX2- HEX33-HEX35-HI33-HI35-HEP35- TH35-CD200-CD2S200-CD4-CD2S4- CDS35.....	STR. 17
SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH H2 - H33 - H35 - HEX2 - HEX33 - HEX35 - HI33 - HI35 - HEP35 - TH35 - CD200 - CD4 - CDS35.....	STR. 19
SPRĘŻARKI SERII H41 - H5 - HEX41 - HEX5 - HI41 - HEP4 - HEP5 - TH41-TH5-2S-H5-CD400-CD2S400 - CDS41.....	STR. 20
SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH H41-H5-HEX41- HI41-HEP41-HEP5-TH41-TH5 2S-H5 -CD400-CD2S400- CDS41.....	STR. 21
SPRĘŻARKI SERII H6-H7-HEX6-HEX7- HEP6 -HEP7- TH6-TH7 - 2S-H6 - 2S-H7 - CD600.....	STR. 22
SCHEMATPODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH H6-H7- HEP6 HEP7-TH6-TH7- 2S-H6- 2S-H7 - CD600.....	STR. 23
SCHEMATPODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH HEX5 - HEX6 - HEX7.....	STR. 25

INDEX

GENERALS.....	PAG 3
COMPRESSORS UL AND CB APPROVED.....	PAG 5
PWS MOTORS.....	PAG6
CONTACTOR SIZING.....	PAG 8
ATEX COMPRESSORS: HEX RANGE.....	PAG 9
INSTRUCTIONS FOR NUTS TIGHTENING OF ELECTRICAL CONNECTION PLATE.....	PAG 9
H11-HEX11-HI11-CDS11 COMPRESSOR RANGES.....	PAG 11
H11-HI11-HEX11-CDS_11 TRIPHASES SUPPLY VOLTAGE: ELECTRICAL CONNECTION SCHEME.....	PAG 12
H11-HEX11 RANGE, SINGLE PHASE SUPPLY VOLTAGE.....	PAG 13
H11-HEX11 RANGE, SINGLE PHASE SUPPLY VOLTAGE: ELECTRICAL CONNECTION SCHEMES.....	PAG 15
H2-H33-H35-HEX2-HEX33- HEX35-HI33-HI35-HEP35- TH35-CD200-CD2S200-CD4- CD2S4-CDS35 COMPRESSOR RANGES.....	PAG 17
H2-H33-H35-HEX2-HEX33- HEX35-HI33-HI35-HEP35- TH35-CD200-CD4-CDS35 ELECTRICAL CONNECTION SCHEME.....	PAG 19
H41-H5-HEX41-HEX5-HI41- HEP4-HEP5-TH41-TH5- 2S-H5 -CD400- CD2S400-CDS41 COMPRESSOR RANGES.....	PAG 20
H41-H5-HEX41-HI41-HEP41 HEP5-TH41-TH5 2S-H5 - CD400-CD2S400-CDS41 ELECTRICAL CONNECTION SCHEME.....	PAG 21
H6-H7-HEX6-HEX7- HEP6 - HEP7-TH6-TH7 - 2S-H6- 2S-H7 - CD600 COMPRESSOR RANGES.....	PAG 22
H6-H7- HEP6 -HEP7-TH6-TH7- 2S-H6- 2S-H7 - CD600 ELECTRICAL CONNECTION SCHEME.....	PAG 23
HEX5-HEX6-HEX7 RANGES ELECTRICAL CONNECTION SCHEME.....	PAG 25

INDEX

INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	PAGE 3
COMPRESSEURS HOMOLOGUÉS UL ET CB.....	PAGE 5
MOTEURS PWS.....	PAGE 6
DIMENSIONNEMENT DES CONTACTEURS.....	PAGE 8
COMPRESSEURS ATEX GAMMA HEX.....	PAGE 9
INSTRUCTIONS DE SERRAGE DES ÉCROUS DE PLAQUE ÉLECTRIQUE.....	PAGE 9
COMPRESSEURS SÉRIES H11- HEX11-HI11-CDS11.....	PAGE 11
SCHÉMAS DE CONNEXION ÉLECTRIQUE H11-HI11-HEX11- CDS_11 ALIMENTATION TRIPHASÉE.....	PAGE 12
COMPRESSEURS SÉRIES H11- HEX11 MONOPHASÉE..	PAGE 13
SCHÉMAS DE CONNEXION ÉLECTRIQUE COMPRESSEUR SÉRIE H11-HEX11 AVEC ALIMENTATION MONOPHASÉE.....	PAGE 15
COMPRESSEURS SÉRIES H2- H33-H35-HEX2-HEX33-HEX35- HI33-HI35-HEP35-TH35-CD200- CD2S200-CD4-CD2S4- CDS35.....	PAGE 17
SCHÉMAS DE CONNEXION ÉLECTRIQUE H2-H33-H35-HEX2- HEX33-HEX35-HI33-HI35- HEP35-TH35-CD200-CD4- CDS35.....	PAGE 19
COMPRESSEURS GAMME H41- H5-HEX41-HEX5-HI41-HEP4- HEP5-TH41-TH5- 2S-H5 -CD400- CD2S400-CDS41.....	PAGE 20
SCHÉMAS DE CONNEXION ÉLECTRIQUE H41-H5-HEX41- HI41- HEP41-HEP5-TH41-TH5 2S-H5 -CD400-CD2S400- CDS41.....	PAGE 21
COMPRESSEURS GAMME H6- H7-HEX6-HEX7- HEP6-HEP7- TH6-TH7- 2S-H6- 2S-H7 - CD600.....	PAGE 22
SCHÉMAS DE CONNEXION ÉLECTRIQUE H6-H7- HEP6 - HEP7-TH6-TH7- 2S-H6- 2S-H7 - CD600.....	PAGE 23
SCHÉMAS DE CONNEXION ÉLECTRIQUE HEX5-HEX6- HEX7.....	PAGE 25

INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEINES.....	S. 3
VERDICHTER MIT UL- UND CB- ZULASSUNG.....	S. 5
MOTOREN PWS.....	S. 6
SCHÜTZAUSLEGUNG.....	S. 8
ATEX-VERDICHTER BAUREIHE HEX.....	S. 9
ANWEISUNGEN ZUM ANZIEHEN DER MUTTERN AN DER ELEKTRISCHEN ANSCHLUSSPLATTE.....	S. 9
VERDICHTER SERIE H11-HEX11- HI11-CDS11.....	S. 11
ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE H11- HI11-HEX11-CDS_11 DREIPHASIGE STROMVERSORGUNG..	S. 12
VERDICHTER SERIE H11-HEX11 EINPHASIG.....	S. 13
ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE VERDICHTER SERIE H11-HEX11 MIT EINPHASIGER STROMVERSORGUNG.....	S. 15
VERDICHTER SERIE H2-H33- H35-HEX2-HEX33-HEX35-HI33- HI35-HEP35-TH35-CD200- CD2S200-CD4-CD2S4- CDS35.....	S. 17
ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE H2-H33-H35-HEX2-HEX33- HEX35-HI33-HI35-HEP35-TH35- CD200-CD4- CDS35.....	S. 19
VERDICHTER BAUREIHE H41- H5-HEX41-HEX5-HI41-HEP4- HEP5-TH41-TH5- 2S-H5 - CD400- CD2S400- CDS41.....	S. 20
ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE H41-H5-HEX41-HI41- HEP41- HEP5-TH41-TH5 2S-H5 -CD400- CD2S400-CDS41.....	S. 21
VERDICHTER BAUREIHE H6-H7- HEX6-HEX7- HEP6 -HEP7-TH6- TH7 - 2S-H6- 2S-H7 - CD600.....	S. 22
ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE H6-H7- HEP6 -HEP7-TH6-TH7- 2S-H6- 2S-H7 - CD600.....	S. 23
ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE HEX5-HEX6 HEX7.....	S. 25

OGÓLNE INFORMACJE

W niniejszej informacji technicznej opisano połączenia elektryczne przewidziane dla sprężarek wyprodukowanych przez Officine Mario Dorin w następujących typoszeręgów

H, HI, HEX, TH, 2S-H, CD, CD2S, CDS, oraz na agregatach skraplających wyposażonych w sprężarki półhermetyczne serii:

E-AU, WU, RU.

Z myślą o maksimum efektywności energetycznej i najlepszey wydajności oferowanych produktów, Officine Mario Dorin do swoich sprężarek ma wybrany najbardziej wydajne asynchroniczne trójfazowe silniki elektryczne należące do najwyższych klas izolacji dostępnych na rynku.

Rozmiar silnika elektrycznego został zoptymalizowany pod kątem ich zastosowania, gwarantuje to rozbudowaną kopertę pracy, doskonała tolerancja skoków napięcia poza projektowymi i bardzo wysokie wartości COP są zapewnione w całym zakresie zastosowań.

Sprężarki należące do mniejszych serii, do 10 KM mocy nominalnej, są wyposażone w silniki elektryczne, które można podłączyć w gwiazdę lub trójkąt, pozwalając na świetną elastyczność instalacji.

Sprężarki wyższych serii, od 7,5 KM do 90 KM nominalnej mocy, są wyposażone w silniki PWS, które oprócz wspomnianych zalet, gwarantują obniżenie prądów rozruchowych (patrz akapit poświęcony silnikom PWS).

Standardowo sprężarki wyposażone są w silniki przystosowane do zasilania 400/3/50. Jakkolwiek, silniki elektryczne wykorzystywane dla najbardziej powszechnych rodzajów napięć w większości krajów świata są dostępne na zamówienie.

GENERALS

This technical bulletin describes the electrical connections related to compressors manufactured by Officine Mario Dorin belonging to following ranges **H, HI, HEX, THI, 2SH, CD, CD2S, CDS**, and on the condensing units on which semi-hermetic compressors of H series are installed: **E-AU, WU, RU series**.

With a view to maximum energy efficiency and best reliability of offered products, Officine Mario Dorin has selected, for its compressors, the most efficient three-phase asynchronous electric motors belonging to the highest insulation classes available on the market.

Electric motor sizing has been optimized according to the application field of each model, guaranteeing a very extensive application envelope, excellent tolerance in case of transients outside design conditions and very high COP values over the whole application field.

Compressors belonging to the smallest ranges, up to 10HP nominal power, are equipped with electric motors that can be connected either **star** or **delta**, allowing a great flexibility of installation.

Compressors belonging to largest ranges, from 7.5 HP up to 90 HP nominal power, are equipped with **PWS** motors, which in addition to aforementioned advantages, guarantee a consistent reduction of starting currents (see the paragraph dedicated to motors PWS).

Standard version compressors are equipped with motors suitable for 400/3/50 supply voltages. However, electric motors suitable for most common supply voltages in most countries of the world are available on request.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le présent bulletin technique décrit les connexions électriques relatives aux compresseurs produits par Officine Mario Dorin appartenant aux gammes suivantes **H, HI, HEX, TH, 2S-H, CD, CD2S et CDS**, et sur les unités de condensation où sont installés les compresseurs semi-hermétique de la série **H** : séries **E-AU, WU et RU**.

En vue d'améliorer au maximum le rendement énergétique et d'améliorer la fiabilité du produit proposé, Officine Mario Dorin a sélectionné, pour ses compresseurs, les moteurs électriques asynchrones triphasés plus efficaces et appartenant aux indices de protection les plus élevés, disponibles sur le marché.

Le dimensionnement du moteur électrique a été optimisé selon le champ d'application de chaque modèle, en garantissant un diagramme d'application très étendu, une excellente tolérance en cas de courants transitoires hors des conditions de projet et des valeurs très élevées de COP sur tout le champ d'application.

Les compresseurs des gammes plus petites, jusqu'à la puissance nominale de 10 HP, sont équipés avec des moteurs électriques qui peuvent être raccordés en **étoile ou en triangle**, ce qui permet une très grande flexibilité d'installation.

Les compresseurs des gammes plus grandes, de la puissance nominale de 7,5 HP jusqu'à la puissance de 90 HP, sont équipés avec des moteurs **PWS** qui, en plus des avantages susdits, permettent également une réduction substantielle des courants de démarrage (voir le paragraphe dédié aux moteurs PWS).

Les compresseurs en version standard sont équipés avec des moteurs appropriés pour les tensions d'alimentation de 400/3/50. Cependant, des moteurs électriques, appropriés pour les tensions d'alimentation courantes dans la plupart des pays du monde, sont disponibles.

ALLGEMEINES

Das vorliegende technische Merkblatt beschreibt die elektrischen Anschlüsse der von Officine Mario Dorin hergestellten Verdichter der folgenden Baureihen: **H, HI, HEX, TH, 2S-H, CD, CD2S, CDS**, sowie der Verflüssigungssätze, in denen die halbhermetischen Verdichter der Baureihe **H** installiert sind: Serien **E-AU, WU, RU**.

Um eine maximale Energieeffizienz und die höchste Zuverlässigkeit des angebotenen Produkts zu erreichen, hat Officine Mario Dorin für seine Verdichter die leistungsfähigsten Drehstrom-Asynchron-Elektromotoren ausgewählt, die zu den höchsten auf dem Markt verfügbaren Isolationsklassen gehören.

Die Dimensionierung des Elektromotors wurde entsprechend dem Anwendungsbereich jedes Modells optimiert, wodurch ein umfangreiches Anwendungsdiagramm, eine ausgezeichnete Toleranz bei Spannungsspitzen außerhalb der Auslegungsbedingungen und sehr hohe COP-Werte über den gesamten Anwendungsbereich gewährleistet sind.

Die Verdichter der kleineren Baureihen, bis zu einer Nennleistung von 10 PS, sind mit Elektromotoren ausgestattet, die in **Stern- oder Dreieckschaltung** angeschlossen werden können, was eine große Flexibilität bei der Installation ermöglicht.

Die Verdichter der größeren Baureihen, von 7,5 PS Nennleistung bis 90 PS Nennleistung, sind mit **PWS**-Motoren ausgestattet, die neben den oben genannten Vorteilen auch eine deutliche Reduzierung der Einschaltströme ermöglichen (siehe Abschnitt PWS-Motoren).

In der Standardausführung sind die Verdichter mit Motoren ausgestattet, die für Versorgungsspannungen 400/3/50 geeignet sind. Es gibt jedoch Elektromotoren, die für die in den meisten Ländern der Welt üblichen Netzspannungen geeignet sind.

Na zamówienie, sprężarki wytwarzane przez Officine Mario Dorin mogą być wyposażone w silniki o następujących rodzajach zasilania:

- 230/1/50
- 220/1/60
- 230/3/50
- 380/3/60
- 220/3/60
- 460/3/60
- 200/3/50-60
- 600/3/60

Pełna dostępna lista napięć zasilania, jest dostępna w programie doborowym w katalogu dla każdej serii sprężarek oraz w odpowiednich akapitach tego biuletynu.

Zwrócono szczególną uwagę na możliwość zastosowania inwertera częstotliwości do zwiększenia efektywności w dalszych układach.

Z tego powodu wszystkie sprężarki wytwarzane przez Officine Mario Dorin (z wyjątkiem jednofazowych) są kompatybilne z inwerterem.

Oczywiście poprawne połączenia elektryczne, które zależy od obu typów silnika zamontowanego na sprężarce i zasilanie jest podstawowym warunkiem dla prawidłowego działania sprężarki. Niepoprawne podłączenie może prowadzić do zwarcia i w związku z tym spowodować elektryczne przepalenie silnika.

Montaż sprężarki w warunkach innych niż przewidziany w tym biuletynie technicznym, warunki pracy sprężarki mogą być inne niż zakładane.

Dlatego, sprężarka nie gwarantuje deklarowanych wydajności oraz występuje możliwość poważnych uszkodzeń.

On request, compressors manufactured by Officine Mario Dorin may be equipped with electric motors suitable for following supply voltages:

- 230/1/50
- 220/1/60
- 230/3/50
- 380/3/60
- 220/3/60
- 460/3/60
- 200/3/50-60
- 600/3/60

Complete supply voltages list is available in our selection software, in the catalog for each compressor range and in the dedicated paragraphs of this technical bulletin.

Particular attention was paid to the possibility of driving the compressors with **inverters** for a further system efficiency.

For this reason, all the compressors manufactured by Officine Mario Dorin (except the ones equipped with single-phase motors) can be driven by inverter.

Of course, correct electrical connection, which depends on both motor type installed on the compressor and supply voltage, is an essential condition for correct compressor operation. Incorrect electrical connection can lead to short circuits and therefore cause the electric motor burn out.

By installing the compressor in conditions other than those indicated in this Technical Bulletin, working conditions not contemplated in design phase may occur.

Therefore, the compressor will not guarantee declared performances and seriously damages may appear.

Sur demande, les compresseurs produits par Officine Mario Dorin peuvent être équipés avec des moteurs électriques appropriés pour les tensions d'alimentation suivantes :

- 230/1/50
- 220/1/60
- 230/3/50
- 380/3/60
- 220/3/60
- 460/3/60
- 200/3/50-60
- 600/3/60

La liste complète des tensions d'alimentation disponibles peut être consultée sur notre logiciel de sélection, sur le catalogue correspondant à chaque gamme de compresseurs et aux paragraphes dédiés du présent bulletin technique.

Une attention particulière a été accordée à la possibilité d'actionner les **inverters** pour améliorer encore davantage le rendement énergétique.

Voilà pourquoi tous les compresseurs produits par Officine Mario Dorin (sauf les moteurs monophasés) peuvent être actionnés par inverter.

Naturellement, en fonction du type de moteur installé sur le compresseur et de la tension de réseau, la connexion électrique correcte est une condition sine qua non pour le bon fonctionnement du compresseur. Une mauvaise connexion électrique peut entraîner des courts-circuits en brûlant ainsi le moteur électrique.

Si le compresseur est installé dans des conditions différentes par rapport à celles indiquées dans ce bulletin technique, des conditions de travail non prévues lors de la phase de projet pourraient se produire.

Le compresseur ne garantira donc pas les performances déclarées et il pourrait subir de graves dommages.

Auf Anfrage können die von Officine Mario Dorin hergestellten Verdichter mit Elektromotoren ausgestattet werden, die für die folgenden Versorgungsspannungen geeignet sind:

- 230/1/50
- 220/1/60
- 230/3/50
- 380/3/60
- 220/3/60
- 460/3/60
- 200/3/50-60
- 600/3/60

Die vollständige Liste der verfügbaren Versorgungsspannungen finden Sie in unserer Auswahlsoftware, im Katalog für jede Verdichterbaureihe und in den entsprechenden Abschnitten dieses technischen Merkblatts.

Besonderes Augenmerk wurde auf die Möglichkeit gelegt, Frequenzumrichter einzusetzen zur Steigerung der Anlageneffizienz.

Aus diesem Grund können alle von Officine Mario Dorin hergestellten Verdichter (mit Ausnahme der einphasigen Motoren) mit Frequenzumrichtern betrieben werden.

Natürlich ist der korrekte elektrische Anschluss, abhängig von der Art des am Verdichter installierten Motors und der Netzspannung, eine wesentliche Voraussetzung für den korrekten Betrieb des Verdichters. Ein falscher elektrischer Anschluss kann zu Kurzschlüssen führen und somit bewirken, dass der Elektromotor durchbrennt.

Die Installation des Verdichters unter anderen als den in diesem technischen Merkblatt angegebenen Bedingungen kann zu Betriebsbedingungen führen, die konstruktiv nicht vorgesehen sind.

Der Verdichter garantiert sonst nicht die angegebene Leistung und kann schwer beschädigt werden.

Schematy połączeń opisane są dla różnych modeli i serii są opisane w tym biuletynie informacyjnym.

Aby uzyskać informacje o specjalnych sprężarkach, prosimy o kontakt z działem techniczno-handlowym.

UWAGA:

Zalecane jest wykonywanie podłączeń elektrycznych zgodnie z diagramami zamieszczonymi w biuletynie oraz z przestrzeganiem zasad i norm bezpieczeństwa panujących w miejscu instalacji.

Podłączenia elektryczne muszą być przeprowadzone wyłącznie przez wykwalifikowany personel; Officine Mario Dorin S.p.A. nie będzie odpowiedzialny z jakiegokolwiek powodu za uszkodzenie rzeczy lub ludzi wynikających z nieprawidłowych prac przy sprężarce.

Ze względów bezpieczeństwa podczas instalacji sprężarki należy pamiętać o tym, co jest wskazane w instrukcji obsługi dołączonej do sprężarki.

Jeśli sprężarka jest wyposażona w grzałkę karteru, należy ją podłączyć oddzielnie, zgodnie z zaleceniami zawartymi w odpowiednim biuletynie technicznym BT_001.

Każde urządzenie zabezpieczające dostarczone ze sprężarką musi być podłączone zgodnie z zaleceniami zawartymi w biuletynie technicznym 1LTZ107 BT_007.

SPRĘŻARKI ZATWIERDZONE PRZEZ UL I CB

W ostatnich latach firma Officine Mario Dorin S.p.A. odnotowała wzrost swojej obecności na strategicznych i wymagających rynkach, takich jak Stany Zjednoczone i Kanada. Dlatego włożono wiele wysiłku w zaoferowanie na rynku sprężarek serii H, CD i CDS z aprobatą UL i CB.

Wiring diagrams for various models and ranges are reported in this Technical Bulletin.

For information about special compressors, contact our technical-sales service.

ATTENTION: It is recommended to carry out the electrical connections in accordance with the diagrams shown in this Technical Bulletin, and in compliance with the safety standards in force in the place of installation.

The electrical connections must be carried out exclusively by specialized personnel; Officine Mario Dorin S.p.A. will not be responsible for any reason for damages to things or people deriving from incorrect actions carried out on the compressor.

For safety requirements it is necessary to keep in mind, during compressor installation, what is indicated in the operating instructions supplied with the compressor.

If the compressor is equipped with a crankcase heater this must be connected separately in accordance with what is indicated in the specific technical bulletin BT_001.

Any protection device supplied with the compressor must be connected in accordance with what recommended in technical bulletin 1LTZ107 BT_007.

COMPRESSORS UL AND CB APPROVED

In recent years, Officine Mario Dorin S.p.A. has seen growing up its presence in strategic and highly challenging markets such as the United States and Canada. A great effort has therefore been made to offer the market **UL** and **CB** approved compressors of the **H, CD** and **CDS** series.

Les schémas électriques de connexion pour les différents modèles et gammes seront indiqués dans le présent bulletin technique.

Pour toute information concernant des compresseurs spéciaux, veuillez contacter notre service technique et commercial.

ATTENTION : Il est recommandé d'effectuer les connexions électriques conformément aux schémas montrés dans le présent bulletin technique et dans le respect des normes de sécurité en vigueur dans le lieu d'installation.

Les connexions électriques doivent être réalisées exclusivement par du personnel spécialisé ; Officine Mario Dorin S.p.A. ne sera en aucun cas tenue pour responsable pour les dommages aux choses ou aux personnes découlant d'actions incorrectes effectuées sur le compresseur.

Pour les exigences en matière de sécurité, en phase d'installation du compresseur, il faut tenir compte de tout ce qui est contenu et qui figure dans les instructions d'utilisation et d'entretien fournies avec le compresseur.

Si le compresseur est équipé d'une résistance carter, celle-ci doit être connectée séparément, conformément aux indications mentionnées dans le bulletin technique spécifique 1LTZ 101 BT_001.

Tout éventuel dispositif de protection fourni avec le compresseur doit être connecté conformément aux indications figurant dans le bulletin technique spécifique 1LTZ107 BT_007.

COMPRESSEURS HOMOLOGUÉS UL ET CB

Ces dernières années, Officine Mario Dorin S.p.A. a enregistré une croissance de sa présence sur des marchés stratégiques et hautement exigeants, tels que les États-Unis et le Canada. Un grand effort a donc été déployé pour proposer à ces marchés des compresseurs homologués **UL** et **CB** des séries **H, CD** et **CDS**.

In diesem technischen Merkblatt befinden sich die elektrischen Anschlusspläne für die verschiedenen Modelle und Baureihen.

Für Informationen über Spezialverdichter wenden Sie sich bitte an unseren technischen Vertrieb.

ACHTUNG: Die elektrischen Anschlüsse müssen gemäß den in diesem technischen Merkblatt dargestellten Plänen und unter Beachtung der am Installationsort geltenden Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden.

Die elektrischen Anschlüsse dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Officine Mario Dorin S.p.A. haftet nicht für Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Eingriffe am Verdichter entstehen.

Bei der Installation des Verdichters müssen die Sicherheitsvorschriften gemäß der mit dem Verdichter gelieferten Betriebs- und Wartungsanleitung beachtet werden.

Wenn der Verdichter mit einer Ölsumpfbeheizung ausgestattet ist, muss diese gemäß dem spezifischen technischen Merkblatt 1LTZ 101 BT_001 separat angeschlossen werden.

Eventuell mit dem Verdichter gelieferte Schutzvorrichtungen müssen gemäß dem spezifischen technischen Merkblatt 1LTZ107 BT_007 angeschlossen werden.

VERDICHTER MIT UL- UND CB-ZULASSUNG

In den letzten Jahren hat Officine Mario Dorin S.p.A. ihre Präsenz auf strategischen und sehr anspruchsvollen Märkten wie den Vereinigten Staaten und Kanada ausgebaut. Es wurden daher große Anstrengungen unternommen, um diesen Märkten **UL- und CB-zugelassene** Verdichter der Serien **H, CD und CDS** anzubieten.

Ten biuletyn techniczny pokazuje, dla każdego typoszeregu sprężarek, które wersje silników są dostępne z aprobatą **UL**.

Plik **UL** każdej sprężarki zawsze zawiera listę urządzeń zabezpieczających, które należy zainstalować w celu zapewnienia zgodności z **UL**. Urządzenia zabezpieczające dostępne dla każdej sprężarki są opisane w biuletynie technicznym **BT_007** Urządzenia zabezpieczające sprężarkę.

Officine Mario Dorin S.p.A. oferuje również sprężarki zatwierdzone przez **CB**.

Pełna lista sprężarek posiadających aprobaty **CB** i **UL** jest dostępna online po pobraniu katalogu **1LTZ080 MIĘDZYNARODOWA CERTYFIKACJA** ze strony internetowej www.dorin.com.

SILNIKI PWS

Silniki elektryczne podczas pracy z podłączeniem bezpośrednim narażone są na wysokie prądy rozruchowe. Prąd rozruchowy może być nawet 5 razy większy niż prąd znamionowy.

Często w większych silnikach instaluje się rozwiązania techniczne mające na celu zmniejszenie prądów rozruchowych i obciążeń linii elektroenergetycznej.

W ostatnich latach układ **PWS** połączony z odciążonym startem zastąpił dotychczasowy układ gwiazda/trójkąt, który praktycznie nie jest już używany.

Silniki **PWS** zapewniają następujące korzyści:

- Znacząca redukcja prądu rozruchowego (prądy rozruchowe są redukowane do około 65% prądu zablokowanego wirnika, jeśli sprężarka jest wyposażona w odciążony start)

This technical bulletin shows, for each compressor range, which motor versions are available with **UL** approval.

The **UL** file of each compressor always lists the protective devices to be installed for **UL** compliance. Protection devices available for each compressor are described in the technical bulletin **BT_007** Compressor protection devices.

Officine Mario Dorin S.p.A. also offers **CB** approved compressors.

The complete list of **CB** and **UL** approved compressors is available online by downloading the **1LTZ080 INTERNATIONAL CERTIFICATION** catalog from the website www.dorin.com.

PWS MOTORS

Electric motors are subject to high inrush currents when operated with direct connection.

The inrush current can be even 5 times higher than the rated current.

Often, in larger motors, technical solutions aimed at reducing the starting currents and loads on the power line are installed.

In recent years, **PWS** system combined with unloaded start devices has replaced the previous star / delta switching up which is practically no longer in use.

PWS motors provide the following benefits

- Significant starting current reduction (starting currents are reduced up to about **65%** of locked rotor current if the compressor is equipped with an unloaded start device)

Le présent bulletin technique illustre pour chaque gamme de compresseur quelles sont les versions des moteurs disponibles avec l'homologation **UL**.

Le dossier **UL** de chaque compresseur contient toujours le dispositif de protection à installer pour la conformité à la norme susdite. Les dispositifs de protection disponibles pour chaque compresseur sont décrits dans le bulletin technique **BT_007** Dispositifs de protection du compresseur.

Officine Mario Dorin S.p.A. propose également des compresseurs homologués **CB**.

La liste complète des compresseurs homologués **CB** et **UL** est disponible en ligne en téléchargeant le catalogue **1LTZ080 INTERNATIONAL CERTIFICATION** du site internet www.dorin.com.

MOTEURS PWS

Les moteurs électriques sont soumis à des courants de démarrage élevés quand ils sont actionnés avec une connexion directe.

Le courant de démarrage peut être même 5 fois plus élevé que le courant nominal.

Sur les moteurs de grandes tailles, il est courant d'installer des solutions techniques en mesure de réduire les courants de démarrage et les charges sur la ligne électrique.

Ces dernières années, le système **PWS**, associé aux dispositifs de démarrage à vide, a remplacé l'actionnement précédent étoile/triangle qui aujourd'hui a pratiquement disparu.

Les moteurs **PWS** assurent les avantages suivants :

- une réduction substantielle du courant de démarrage (les courants de démarrage sont réduits jusqu'à environ **65%** du courant avec rotor bloqué si le compresseur est équipé d'un dispositif de démarrage à vide)

Dieses technische Merkblatt erläutert für jede Verdichterbaureihe, welche Motorversionen mit **UL**-Zulassung erhältlich sind.

In der **UL**-Datei jedes Verdichters ist immer die Schutzvorrichtung angegeben, die installiert werden muss, um diese Norm zu erfüllen. Die für jeden Verdichter verfügbaren Schutzvorrichtungen sind im technischen Merkblatt **BT_007** Verdichterschutzvorrichtungen beschrieben.

Officine Mario Dorin S.p.A. bietet auch **CB**-zugelassene Verdichter an.

Die vollständige Liste der **CB**- und **UL**-zugelassenen Verdichter ist online verfügbar, indem Sie den Katalog **1LTZ080 INTERNATIONAL CERTIFICATION** von www.dorin.com herunterladen.

MOTOREN PWS

Bei Elektromotoren treten bei direktem Anschluss hohe Einschaltströme auf.

Der Einschaltstrom kann bis zu 5 Mal höher sein als der Nennstrom.

Bei größeren Motoren ist es üblich, technische Lösungen zu installieren, um Einschaltströme und Belastungen der Stromleitung zu reduzieren.

In den letzten Jahren hat das **PWS**-System in Kombination mit Leerlaufanlassern den früheren Stern-Dreieck-Antrieb ersetzt, der heute praktisch veraltet ist.

PWS-Motoren bieten die folgenden Vorteile

- eine erhebliche Reduzierung des Einschaltstroms (der Einschaltstrom wird um bis zu **65%** des Stroms bei blockiertem Rotor reduziert, wenn der Verdichter mit einer Leerlaufanlaufvorrichtung ausgestattet ist).

- obniżenie kosztów styczników, w rzeczywistości możliwe jest zainstalowanie 2 styczników o mniejszych rozmiarach.

W silnikach PWS uzwojenie stojana jest podzielone na dwie części (zwykle połączenie Y / YY lub Δ / Δ), odizolowane od siebie.

Obie części są umieszczone w żłobieniach stojana w koronie uzwojenia.

W tej konfiguracji możliwe jest załączanie uzwojeń pojedynczo uzyskując stałą redukcję prądu rozruchowego.

Silniki PWS można również podłączyć w trybie DOL (direct on line). Przy tego rodzaju połączeniu dwa uzwojenia mogą być połączone ze sobą i uruchomione w tym samym czasie.

Prądy rozruchowe silnika elektrycznego podłączonego DOL są takie same jak prądy pobierane przez silnik tradycyjny.

50% podział uzwojeń gwarantuje:

- równe obciążenia uzwojeń
- Zrównoważone pola magnetyczne.

Silniki PWS wyposażone są w 6 sond PTC, które zapewniają wysoką ochronę przed:

- Przeciążeniem
- Przegrzaniem
- Zanikiem faz

połączenia elektryczne

Podłącz fazy i szyny dokładnie tak, jak pokazano na schematach połączeń silników PWS.

UWAGA: Nieprawidłowe podłączenie może powodować powstawanie pól magnetycznych wirujących w przeciwnych kierunkach, co powoduje taką samą sytuację jak zablokowany wirnik.

- reduction in the cost of contactors, it is, in fact, possible to install 2 smaller size contactors.

In PWS motors, the stator winding is divided into two parts (normally Y / YY or Δ / Δ connection), insulated from each other.

The two parts are placed in the stator slots in the crown of the windings.

In this configuration it is possible to switch the windings on one at a time obtaining a consistent reduction of the starting current.

PWS motors can also be connected in DOL (direct on line) mode. With this type of connection, the two windings can be connected each other and started at the same time.

Starting currents of DOL connected electric motor are the same as those absorbed by the traditional motor.

50% partition of the windings guarantees:

- equal loads on the windings
- Balanced magnetic fields.

PWS motors are equipped with 6 PTC probes which ensure high protection against:

- Overload
- Insufficient cooling
- Damage of the phases

electric connections

Connect the phases and bars exactly as indicated in the wiring diagrams relating to PWS motors.

ATTENTION: An incorrect connection can create magnetic fields rotating in opposite directions, making the same situation as a blocked rotor.

- une réduction du coût des contacteurs ; il est en effet possible d'installer deux contacteurs de taille plus petite.

Dans les moteurs PWS, les bobinages du stator sont séparés en deux parties (normalement, Y/YY ou Δ / Δ connexion), isolées l'une de l'autre.

Les deux parties sont placées dans les encoches du stator, dans la couronne des bobinages.

Dans cette configuration, il est possible d'actionner les bobinages un à la fois, en obtenant ainsi une réduction substantielle du courant de démarrage.

Les moteurs PWS peuvent également être connectés en mode DOL (direct on line). Avec ce type de connexion, les deux bobinages peuvent être shuntés et démarrés en même temps.

Les courants de démarrage du moteur électrique connecté en mode DOL sont similaires à ceux absorbés par le moteur traditionnel.

La division à 50% des bobinages garantit :

- Charges égales sur les bobinages
- Champs magnétiques équilibrés.

Les moteurs PWS sont équipés avec 6 sondes PTC qui assurent une large protection contre :

- Surcharge
- Refroidissement insuffisant
- Endommagement des phases

connexions électriques

Connecter les phases et les cavaliers exactement comme l'indiquent les schémas électriques relatifs aux moteurs PWS.

ATTENTION : Une mauvaise connexion peut créer des champs magnétiques rotatifs dans des directions opposées, en générant une situation similaire à celle du rotor bloqué.

- Verringerung der Kosten für die Kontaktgeber, da zwei kleinere Schütze installiert werden können.

Bei PWS-Motoren ist die Statorwicklung in zwei voneinander getrennte Teile aufgeteilt (normalerweise Y/YY- oder Δ / Δ -Verbindung).

Die beiden Teile werden in die Vertiefungen des Stators im Wicklungskehl eingesetzt.

In dieser Konfiguration ist es möglich, die Wicklungen nacheinander zu betreiben, was zu einer erheblichen Reduzierung des Einschaltstroms führt.

Die PWS-Motoren können auch im DOL-Modus (direct on line) angeschlossen werden. Bei dieser Art Verbindung können die beiden Wicklungen zusammengeschaltet und gleichzeitig gestartet werden.

Die Einschaltströme des im DOL-Modus angeschlossenen Elektromotors sind ähnlich wie die des herkömmlichen Motors.

Die 50%ige Aufteilung der Wicklungen garantiert:

- gleichmäßige Belastung der Wicklungen
- ausgeglichene Magnetfelder.

Die PWS-Motoren sind mit 6 PTC-Fühlern ausgestattet, die einen umfassenden Schutz gewährleisten gegen:

- Überlastung
- Unzureichende Kühlung
- Schäden an den Phasen

Elektrische Anschlüsse

Schließen Sie die Phasen und Steckbrücken genau so an, wie in den Schaltplänen für die PWS-Motoren dargestellt.

ACHTUNG: Ein falscher Anschluss kann magnetische Drehfelder in entgegengesetzter Richtung erzeugen, was zu einer Situation führt, die der eines blockierten Rotors ähnelt.

opóźnienie przełączenia stycznika

W przypadku podłączenia PWS zalecana zwłoka pomiędzy załączeniami styczników wynosi 0,2-0,4 sekundy (2-4 dziesiąte)

UWAGA: Opóźnienie dłuższe niż 0,5 sekundy (5 dziesiątych) może spowodować uszkodzenie silnika w wyniku przeciążenia.

WYMIARY STYCZNIKÓW

Dla silników, które mogą być połączone w **GWIAZDĘ** lub **TRÓJKĄT**, dla silników jednofazowych oraz dla silników PWS połączonych **DOL** (bezpośrednio online), należy wybrać jeden stycznik. Dobór należy przeprowadzić na podstawie **maksymalnego prądu roboczego sprężarki (FLA)**. Maksymalna wartość prądu roboczego (FLA) jest podana na tabliczce znamionowej sprężarki. W przypadku silników, które można podłączyć w **GWIAZDĘ** lub **W TRÓJKĄT**, maksymalny prąd roboczy zależy od typu połączenia. Tabliczka znamionowa sprężarki wskazuje obie wartości.

W przypadku **podłączenia PWS** każdy stycznik musi być dobrany z uwzględnieniem **½ wartości maksymalnego prądu roboczego (FAL)**.

contactor switching delay

In case of PWS connection, recommended delay between the contactors switching is 0,2-0,4 seconds (2-4 tenths)

ATTENTION: A delay longer than 0,5 seconds (5 tenths) may damage the motor for overload.

CONTACTOR SIZING

For motors which can be connected **STAR** or **DELTA**, for **single-phase** motor and in case of **DOL** connected (direct online) PWS motors, a single contactor must be selected. The sizing must be carried out based on compressor **maximum operating current (FLA)**. Maximum operating current value (FLA) is shown on compressor nameplate. For motors which can be connected either **STAR** or **DELTA** maximum operating current depends on connection type. Compressor name plate indicates both values.

In case of **PWS connection**, each contactor must be sized considering **½ of maximum operating current (FAL) value**.

retard fermeture contacteurs

En cas de connexion PWS, le retard conseillé entre la fermeture des deux contacteurs est de 0,2-0,5 secondes (2-5 dixième).

ATTENTION : Un retard supérieur à 0,5 s (5 dixième de seconde) peut causer un risque de rupture du moteur électrique dû à une surcharge.

DIMENSIONNEMENT DES CONTACTEURS

Pour les moteurs qui peuvent être connectés en **ÉTOILE** ou **TRIANGLE**, pour les moteurs avec une alimentation **monophasée** et en cas de moteurs PWS avec connexion en mode **DOL** (direct on line), il faut sélectionner un seul contacteur. Le dimensionnement doit être effectué sur la base du **courant maximum de fonctionnement du compresseur (FLA)**. La valeur du courant maximum de fonctionnement est indiquée sur la plaque du compresseur. Pour les moteurs connectés en **ÉTOILE** ou en **TRIANGLE**, elle dépend du type de connexion.

En cas de **connexion PWS**, chaque contacteur doit être dimensionné en considérant **la ½ de la valeur du courant maximum de fonctionnement (FLA)**.

Einschaltverzögerung des Schützes

Bei einem PWS-Anschluss beträgt die empfohlene Verzögerung zwischen dem Schließen der beiden Kontaktgeber 0,2-0,5 Sekunden (2-5 Zehntelsekunden).

ACHTUNG: Bei einer Verzögerung von mehr als 0,5 s (5 Zehntelsekunden) besteht die Gefahr, dass der Elektromotor aufgrund von Überlastung ausfällt.

SCHÜTZAUSLEGUNG

Bei Motoren, die **STERN-** oder **DREIECK** geschaltet werden können, bei Motoren mit **einphasiger** Stromversorgung und bei PWS-Motoren mit **DOL**-Anschluss (direct on line) muss ein einzelnes Schütz gewählt werden.

Die Dimensionierung sollte auf der Grundlage des **maximalen Betriebsstroms des Verdichters (FLA)** erfolgen. Der Wert des maximalen Betriebsstroms, der bei Motoren, die **STERN-** oder **DREIECK**-geschaltet werden können, von der Anschlussart abhängt, ist auf dem Typenschild des Verdichters zu finden.

Im Falle eines **PWS-Anschlusses** muss jeder Kontakt unter Berücksichtigung von **½ des Wertes des maximalen Betriebsstroms (FLA)** dimensioniert werden.

SPRĘŻARKI ATEX: SERIA HEXX

Sprężarki należące do serii HEX wyposażone są w dedykowane zabezpieczenia, które należy bezwzględnie podłączyć. Niepodłączenie urządzeń zabezpieczających spowoduje utratę zgodności z dyrektywą ATEX.

Więcej szczegółów dotyczących podłączania urządzeń zabezpieczających sprężarki oraz ich instalacji w obszarze chronionym zawiera biuletyn techniczny poświęcony urządzeniom zabezpieczającym sprężarki, BT_007.

Schematy połączeń elektrycznych typoszeregów HEX11-HEX2-HEX33-HEX35-HEX41 przedstawione w niniejszym biuletynie nie wskazują połączeń elektrycznych urządzeń zabezpieczających, w które wyposażone są te typoszeregi sprężarek. Aby uzyskać informacje na temat podłączania tych urządzeń, patrz BT_007.

Electrical connection diagram of compressors belonging to HEX5-HEX6-HEX7 ranges shown in this bulletin makes explicit reference also to the protection devices installed on those compressors. A paragraph of this bulletin is therefore dedicated to these ranges.

INSTRUKCJA DOKRĘCANIA NAKRĘTEK PŁYTY POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Sprężarki produkowane przez Officine Mario Dorin wyposażone są w silniki elektryczne, które można podłączyć na różne sposoby, w zależności od napięcia zasilania lub w zależności od tego, czy preferowane jest połączenie bezpośrednie, czy połączenie PWS (patrz paragraf dotyczący silników PWS).

Istnieje możliwość podłączenia sprężarek zgodnie ze specyfikacją każdej instalacji poprzez odpowiednie ich rozmieszczenie oraz użyciu nakrętek i obejm dostarczonych ze sprężarkami w pierwszych zestawach montażowych. Zworki należy rozmieścić zgodnie ze schematami elektrycznymi na kolejnych stronach. Następnie należy dokręcić zworki i występy za pomocą nakrętek i podkładek dostarczonych w tym zestawie.

ATEX COMPRESSORS: HEX RANGE

Compressors belonging to HEX range are equipped with dedicated protection devices which must be absolutely connected. If protection devices are not connected this will cause the loss of ATEX directive compliance.

More details regarding the connection of compressor protection devices and their installation in a protected area are available in the technical bulletin dedicated to compressor protection devices, BT_007.

Electrical connection diagrams of **HEX11-HEX2-HEX33-HEX35-HEX41** ranges shown in this bulletin do not indicate the electrical connection of protection devices which equip those compressor ranges. For the connection of these devices, see BT_007.

Electrical connection diagram of compressors belonging to **HEX5-HEX6-HEX7** ranges shown in this bulletin makes explicit reference also to the protection devices installed on those compressors. A paragraph of this bulletin is therefore dedicated to these ranges.

INSTRUCTIONS FOR NUTS TIGHTENING OF ELECTRICAL CONNECTION PLATE

Compressors manufactured by Officine Mario Dorin are equipped with electric motors that can be connected in different ways, depending on the power supply voltage or depending on whether a direct connection is preferred rather than a PWS connection (see paragraph on PWS motors).

It is possible to connect the compressors according to the specifications of each system by appropriately arranging the bars supplied with the compressors in the first installation kits. The bars must be installed following the wiring diagrams shown on the following pages.

COMPRESSEURS ATEX GAMME HEX

Les compresseurs appartenant à la gamme HEX sont équipés avec des dispositifs de protection dédiés qui doivent être absolument connectés. L'absence de connexion des dispositifs de protection du compresseur entraîne la perte de la conformité à la directe ATEX.

Plus de détails concernant la connexion des dispositifs de protection du compresseur et leur installation dans une zone protégée sont disponibles dans le bulletin technique dédié aux dispositifs de protection du compresseur, BT_007.

Les schémas de connexion électrique des gammes **HEX11-HEX2-HEX33-HEX35-HEX41** figurant dans le présent bulletin ne se réfèrent pas à la connexion électrique des dispositifs de protection dont les gammes de compresseurs susdites sont équipées. Pour la connexion de ces dispositifs, voir le BT_007.

Le schéma de connexion électrique des compresseurs de la gamme **HEX5-HEX6-HEX7** figurant dans le présent bulletin, se réfère en revanche expressément également aux dispositifs de protection installés sur le compresseur. Un paragraphe du présent bulletin est donc consacré à ces gammes.

INSTRUCTIONS DE SERRAGE DES ÉCROUS DE PLAQUE ÉLECTRIQUE

Les compresseurs produits par Officine Mario Dorin sont équipés de moteurs électriques qui peuvent être connectés de manière différente, selon la tension d'alimentation ou selon si l'on préfère une connexion en mode direct ou une connexion PWS (voir le paragraphe relatif aux moteurs PWS).

Il est possible de connecter les compresseurs selon les spécifications de chaque installation en disposant de manière adéquate.

ATEX-VERDICHTER BAUREIHE HEX

Die Verdichter der Baureihe HEX sind mit speziellen Schutzvorrichtungen ausgestattet, die unbedingt angeschlossen sein müssen. Wenn die Schutzvorrichtungen des Verdichters nicht angeschlossen werden, ist die Konformität mit der ATEX-Richtlinie nicht gegeben.

Weitere Einzelheiten zum Anschluss der Schutzeinrichtungen des Verdichters und zu deren Installation in einem geschützten Bereich finden Sie im technischen Merkblatt BT_007 für Verdichterschutzeinrichtungen.

Die in diesem Merkblatt dargestellten elektrischen Anschlusspläne der Baureihen **HEX11-HEX2-HEX33-HEX35-HEX41** beziehen sich nicht auf den elektrischen Anschluss der Schutzvorrichtungen, mit denen die oben genannten Verdichterbaureihen ausgestattet sind. Für den Anschluss dieser Vorrichtungen wird auf BT_007 verwiesen.

Das in diesem Merkblatt dargestellte elektrische Anschlusschema der Verdichter der Baureihe **HEX5-HEX6-HEX7** dagegen bezieht sich ausdrücklich auch auf die am Verdichter installierten Schutzvorrichtungen. Ein Abschnitt dieses Merkblatts ist daher diesen Baureihen gewidmet.

ANWEISUNGEN ZUM SPANNEN DER MUTTERN AN DER ELEKTRISCHEN ANSCHLUSSPLATTE

Die von Officine Mario Dorin hergestellten Verdichter sind mit Elektromotoren ausgestattet, die auf unterschiedliche Weise angeschlossen werden können, je nach Versorgungsspannung oder ob ein direkter Anschluss einem PWS-Anschluss vorgezogen wird (siehe Abschnitt über PWS-Motoren).

Die Verdichter können je nach den Spezifikationen der jeweiligen Anlage angeschlossen werden, indem

OSTRZEŻENIE: wtyki elektryczne są odizolowane elektrycznie od płytki elektrycznej za pomocą bardzo delikatnej płytki ceramicznej. Zaleca się dokręcenie nakrętek na płytce elektrycznej zgodnie z poniższymi instrukcjami. Obowiązkowo należy zabezpieczyć warstwę izolacyjną, instalując nakrętkę zabezpieczającą każdy króciec, jak pokazano na poniższym rysunku, i zalecamy, aby nigdy nie przekraczać zalecanych momentów dokręcania.

Poniższe instrukcje znajdują się również w pierwszym zestawie montażowym sprężarek produkowanych przez Officine Mario Dorin.

Odnosząc się do poniższego rysunku, zalecane momenty dokręcania to:

**M5: 2,8 Nm
M6: 6 Nm
M8: 12 Nm
M10: 25 Nm**

Bars and electrical terminals must then be tightened using nuts and washers supplied in the same kit.

WARNING: the electric pins are electrically insulated from the electrical plate by a very delicate ceramic plate. It is recommended to tighten the nuts on the electrical plate by carefully following the instructions below. It is mandatory to protect the insulation layer by installing a nut as protection of every pin as indicated in the picture here below and we recommend never exceed recommended tightening torques.

The instructions given below are also included in the first installation kit of the compressors produced by Officine Mario Dorin.

Referring to following picture, recommended tightening torques are:

**M5: 2,8 Nm
M6: 6 Nm
M8: 12 Nm
M10: 25 Nm**

les écrous et les cavaliers fournis avec les compresseurs dans les kits de première installation. Les cavaliers doivent être disposés selon les schémas électriques figurant aux pages suivantes. Les cavaliers et les cosses doivent être ensuite serrés à l'aide des écrous des rondelles fournis dans ce kit.

ATTENTION : les traversées électriques sont isolées électriquement par la plaque électrique du compresseur et par une couche de céramique très délicate. Il est recommandé d'effectuer le serrage des écrous sur la plaque électrique en suivant scrupuleusement les indications ci-après. Il faut protéger la couche d'isolant en disposant un écrou en guise de protection de chaque traversée, comme le montre la figure ci-dessous. Il est en outre recommandé de ne jamais dépasser les couples de serrage recommandés.

Les indications ci-après se trouvent également à l'intérieur du kit de première installation des compresseurs produits par officine Mario Dorin.

Comme le montre la figure suivante, les couples de serrage recommandés sont les suivants :

**M5 : 2,8 Nm
M6 : 6 Nm
M8 : 12 Nm
M10 : 25 Nm**

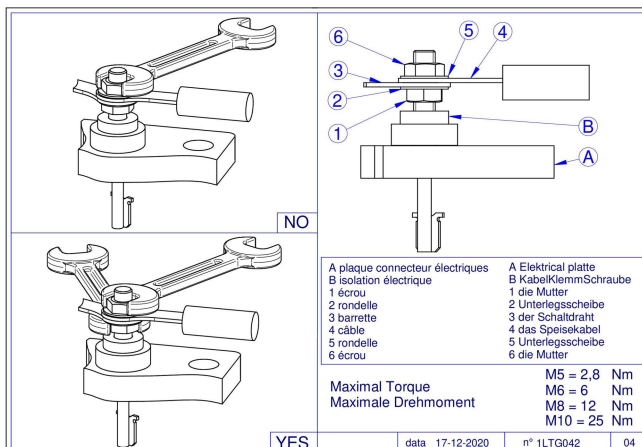
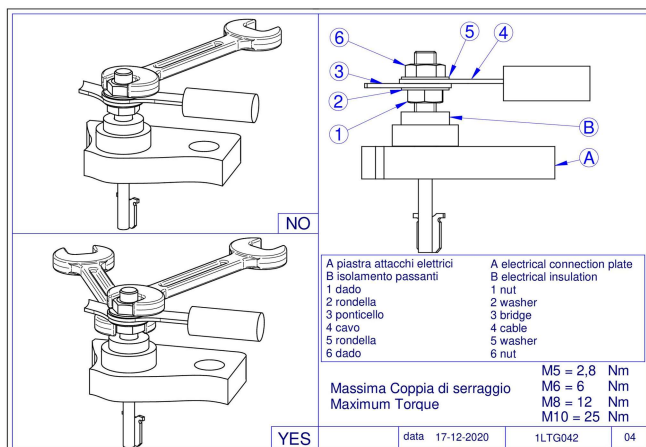
Die in den Erstinstallationsätzen mitgelieferten Muttern und Steckbrücken entsprechend angeordnet werden. Die Anordnung der Steckbrücken muss gemäß den Schaltplänen auf den folgenden Seiten erfolgen. Die Steckbrücken und Kabelschuhe müssen dann mit den Muttern und Unterlegscheiben aus dem gleichen Bausatz festgezogen werden.

ACHTUNG: Die Stromdurchführungen sind durch eine sehr empfindliche Keramikschicht elektrisch von der elektrischen Anschlussplatte isoliert. Es wird empfohlen, die Muttern an der Anschlussplatte gemäß den folgenden Anweisungen festzuziehen. Es ist notwendig, die Isolierschicht zu schützen, indem man eine Mutter anbringt, um jede Durchgang zu schützen, wie in der Abbildung unten gezeigt, und es wird empfohlen, die empfohlenen Anzugsmomente nie zu überschreiten.

Die nachstehende Anleitung ist auch im Erstinstallationsatz für Verdichter von Officine Mario Dorin enthalten.

Die empfohlenen Anzugsmomente sind in der Abbildung unten angegeben:

**M5: 2,8 Nm
M6: 6 Nm
M8: 12 Nm
M10: 25 Nm**



SPRĘŻARKI SERII H11-HEX11-HI11-CDS11

Wersje standardowe sprężarek serii **H11, HEX11 i CDS11** wyposażone są w trójfazowe asynchroniczne silniki elektryczne, które można łączyć w gwiazdę lub trójkąt i są przystosowane do napięć zasilania **230/400/3/50**.

Opcjonalnie dostępne są różne napięcia zasilania.

Poniższa tabela przedstawia możliwe napięcia zasilania i zalecane połączenia elektryczne dla każdego napięcia.

Uwaga: Certyfikat **UL** jest dostępny dla ograniczonej liczby modeli **H11**. Aby uzyskać pełną listę, skontaktuj się z naszym serwisem technicznym.

UWAGA: sprężarki serii H11 są dostępne tylko z silnikiem 220-240/3/50 Δ.

Sprężarki serii H11 i HEX11 są również dostępne z silnikami jednofazowymi. Jeden z akapitów niniejszego biuletynu technicznego jest poświęcony jednofazowym silnikom elektrycznym.

W celu prawidłowego zamontowania zworek na płycie elektrycznej zaleca się postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w kolejnych paragrafach.

H11-HEX11-HI11-CDS11 COMPRESSOR RANGES

Standard versions of compressors belonging to **H11, HEX11 and CDS11** series are equipped with three-phase asynchronous electric motors, which can be connected in star or delta and are suitable for supply voltages of **230/400/3/50**.

Different supply voltages are available as an option.

Following table shows possible supply voltages and electrical connection recommended for each voltage.

NB: **UL** approval is available for a limited number of **H11** models. Contact our technical service for the complete list.

WARNING: compressors of H11 range are available only with 220-240/3/50 Δ motor.

Compressors of **H11 and HEX11** ranges are also available with **single-phase** motors. A paragraph of this technical bulletin is dedicated to single-phase electric motors.

For proper installation of the bars on the electrical plate, it is recommended to follow the instructions given in the next paragraphs.

COMPRESSEURS SÉRIES H11-HEX11-HI11-CDS11

Les compresseurs des séries **H11, HEX11 et CDS11**, en version standard, sont équipés avec des moteurs électriques asynchrones triphasés, qui peuvent être connectés en étoile ou en triangle et sont appropriés pour des tensions d'alimentation de **230/400/3/50**.

Des tensions d'alimentation différentes sont disponibles comme option.

Le tableau suivant montre les tensions d'alimentation possibles et le type de connexion électrique pour chaque tension.

N.B. : l'homologation **UL** est disponible pour un nombre de modèles limités de la gamme **H11**. Veuillez contacter notre service technique pour la liste exacte.

ATTENTION : Les compresseurs de la gamme H11 sont disponibles exclusivement avec un moteur approprié pour une tension d'alimentation de 230/3/50 avec connexion à TRIANGLE.

Les compresseurs des gammes **H11 et HEX11** sont également disponibles avec un moteur avec alimentation **monophasée**. Un paragraphe du présent bulletin est consacré aux moteurs électriques monophasés.

Pour la disposition correcte des cavaliers sur la plaque électrique, il est recommandé de suivre les indications fournies aux paragraphes suivants.

VERDICHTER DER SERIE H11-HEX11-HI11-CDS11

Die Verdichter der Serien **H11, HEX11 und CDS11** sind in der Standardausführung mit Drehstrom-Asynchronmotoren ausgestattet, die in Stern- oder Dreieckschaltung angeschlossen werden können und für Versorgungsspannungen von **230/400/3/50** geeignet sind.

Andere Versorgungsspannungen sind als Option erhältlich.

Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Versorgungsspannungen und die Art des elektrischen Anschlusses für jede Spannung.

Anmerkung: Die **UL**-Zulassung ist für eine begrenzte Anzahl von Modellen der Reihe H11 erhältlich. Bitte wenden Sie sich an unseren technischen Vertrieb, um die genaue Liste zu erhalten.

ACHTUNG: Die Verdichter der Baureihe H11 sind nur mit einem Motor für Versorgungsspannung 230/3/50 mit DREIECK-Anschluss erhältlich.

Die Verdichter der Baureihen **H11 und HEX11** sind auch mit einem Motor mit **einphasiger**

Stromversorgung erhältlich. Ein Abschnitt dieses technischen Merkblatts ist den Einphasen-Elektromotoren gewidmet.

Für die richtige Anordnung der Steckbrücken auf der elektrischen Anschlussplatte bitte die Hinweise in den folgenden Abschnitten beachten.

SERIA	SILNIK	NAPIĘCIE ZASILANIA	POŁĄCZENIE
RANGE	MOTORE	SUPPLY VOLTAGE	CONNECTION
GAMME	ÉQUIPEMENT FOURNI	ALIMENTATION	CONNEXION
BAUREIHE	AUSSTATTUNG	VERSORGUNG	ANSCHLUSS
		[V]/[ph]/[Hz]	
H11-HEX11-CDS_11	STANDARD	380-420/3/50 / 440-480/3/60	Y
		220-240/3/50 / 250-280/3/60	Δ
	OPTIONAL	360-400/3/60	Y
		208-220/3/60	Δ
		200/3/50-60	Δ
		475-525/3/50 570-630/3/60	Y
HI11	STANDARD	220-240/3/50	Δ
H11-HEX11	OPTIONAL 1ph	230/1/50	
		220/1/60	
H11	UL	208-230/3/60	Δ
		360-400/3/60	Y
		440-480/3/60	Y
		220/1/60	
CDS_11	UL	208-230/3/60	Δ
		360-400/3/60	Y
		440-480/3/60	Y
		575/3/60	Y

SCHEMATY
ELEKTRYCZNYCH H11-HI11-HEX11-
CDS_11 ZASILANIE TRÓJFAZOWE

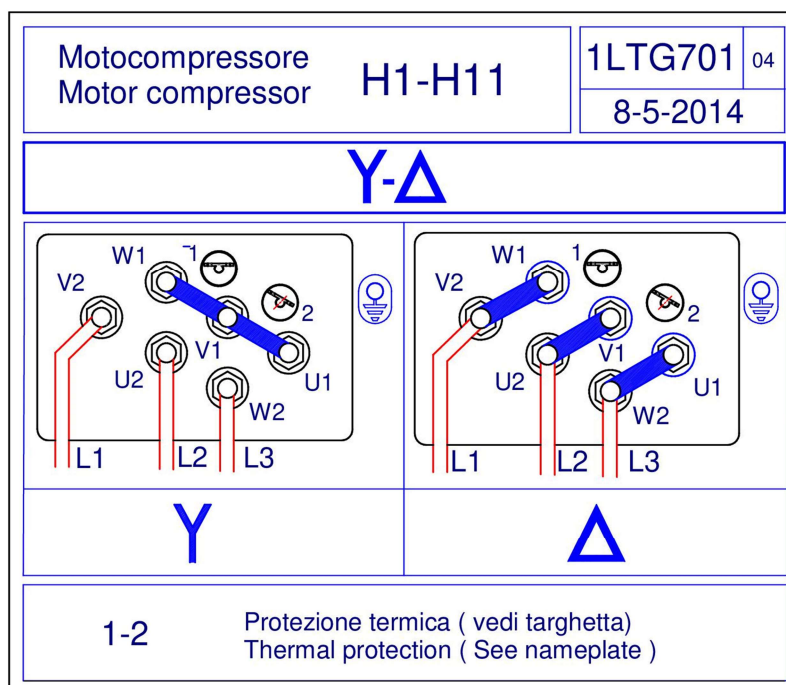
POŁĄCZEŃ

H11-HI11-HEX11-CDS_11
TRIPHASES
SUPPLY
VOLTAGE:
ELECTRICAL
CONNECTION SCHEME

SCHÉMAS DE CONNEXION
ÉLECTRIQUE
**H11-HI11-
HEX11-CDS_11**
ALIMENTATION TRIPHASÉE

ELEKTRISCHE
ANSCHLUSSPLÄNE
H11-HI11-HEX11-CDS_11
DREIPHASIGE
STROMVERSORGUNG

H11-



Schemat połączeń elektrycznych Y o Δ / electrical connection scheme Y o Δ /
Schéma de connexion électrique Y ou Δ / Elektrischer Schaltplan Y oder Δ
1-2: zabezpieczenie termiczne (patrz tabliczka znamionowa) / thermal protection
(see nameplate) /protection thermique (voir plaquette) / Thermischer Schutz
(siehe Typschild)

**SPRĘŻARKI SERII H11-HEX11
MJEDNOFAZOWE**

Sprężarki jednofazowe do prawidłowego działania wymagają zestawu kondensatorów i przekaźnika. W zależności od wybranego modelu wymagane będą 1, 2 lub 4 kondensatory rozruchowe, w zależności od mocy silnika.

Jeśli potrzebne są 2 kondensatory rozruchowe, należy je połączyć szeregowo, jak pokazano na poniższym rysunku.

Jeśli potrzebne są 4 kondensatory rozruchowe, należy je zamontować szeregowo po dwa. Następnie obie serie są połączone równolegle.

Schematy połączeń elektrycznych przedstawiono na kolejnych stronach.

Poniższa tabela pokazuje kody zestawów jednofazowych i parametry techniczne kondensatorów dla każdej sprężarki.

OSTRZEŻENIE: zestawy jednofazowe dostarczane ze sprężarkami HEX11 muszą być instalowane w obszarze chronionym i niesklasyfikowanym jako ATEX.

**H11-HEX11 RANGES, SINGLE
PHASE SUPPLY VOLTAGE**

Single-phase compressors need a capacitor kit and a relay to work properly. Depending on the chosen model, 1 or 2 or 4 starting capacitors will be required, based on motor power.

If 2 starting capacitors are needed, they must be connected in series, as shown in the picture below.

If 4 starting capacitors are needed, these must be mounted in series two by two. The two series are then connected in parallel.

Electrical connection schemes are shown on the following pages.

The table here below shows the codes of single-phase kits and capacitors technical characteristics for each compressor.

WARNING: single-phase kits supplied with HEX11 compressors must be installed in a protected and non-ATEX classified area.

**COMPRESSEURS SÉRIES
H11-HEX11 MONOPHASÉES**

Les compresseurs monophasés ont besoin d'un kit de condensateurs et d'un relais pour fonctionner correctement. Selon le modèle choisi, 1 ou 2 ou 4 condensateurs de démarrage seront nécessaires, selon la puissance électrique du moteur électrique. Si l'on utilise deux condensateurs de démarrage, ces derniers devront être raccordés en série, comme le montre les figures ci-dessous.

Si l'on utilise 4 condensateurs de démarrage, ces derniers devront être montés en série, deux à deux. Les deux séries doivent être ensuite raccordées en parallèle.

Les schémas de connexion électrique figurent aux pages suivantes.

Le tableau ci-dessous indique les codes des kits monophasés ainsi que les caractéristiques techniques des condensateurs pour chaque compresseur.

ATTENTION : les kits monophasés fournis avec les compresseurs HEX11 doivent être installés dans une zone protégée et non classée ATEX.

**EINPHASIGE VERDICHTER
DER SERIE H11-HEX11**

Einphasige Verdichter benötigen einen Kondensatorsatz und ein Relais, um korrekt zu funktionieren. Je nach dem gewählten Modell werden 1, 2 oder 4 Einschaltkondensatoren benötigt, abhängig von der Leistung des Elektromotors. Wenn zwei Einschaltkondensatoren verwendet werden, müssen sie in Reihe angeschlossen werden, wie in den folgenden Abbildungen dargestellt.

Wenn 4 Einschaltkondensatoren verwendet werden, müssen sie zu zweit in Reihe geschaltet werden. Die beiden Serien müssen dann parallel geschaltet werden.

Die Schaltpläne sind auf den folgenden Seiten abgebildet.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Codes der einphasigen Bausätze und die technischen Merkmale der Kondensatoren für jeden Verdichter.

ACHTUNG: Die mit den HEX11-Verdichtern gelieferten einphasigen Bausätze müssen in einem geschützten Bereich installiert werden, der nicht als ATEX eingestuft ist.

NAPIĘCIE ZASILANIA 50 I 60 Hz							
SUPPLY VOLTAGE 50 AND 60 Hz							
ALIMENTATION À 50 ET 60 Hz							
VERSORGUNG ZU 50 UND 60 Hz							
Sprężarka	Kondensator rozruchowy			Uruchomione kondensatory			KIT
Compressor	Starting capacitor			Running capacitor			
Compresseur	Condensateurs de démarrage			Condensateurs de marche			
Verdichter	Startkondensatoren			Betriebskondensatoren			
	No.	[mF]	[v]	No.	[mF]	[v]	
H51CS÷H80CS HEX 51CS÷HEX 80CS	1	150	330	1	16	450	1RC8021
H101CC÷H101CS HEX 101CC÷HEX 101CS	1	250	330	1	31,5	450	1RC8041
H151CC÷H151CS HEX 151CC÷HEX 151CS	1	300	330	1	31,5	450	1RC8061
H181CC÷H201CS HEX 181CC÷HEX 201CS	2	300	330	1	36	450	1RC8081
H251CC÷H281CC HEX 251CC÷HEX 281CC	4	300	330	1	40	450	1RC8221

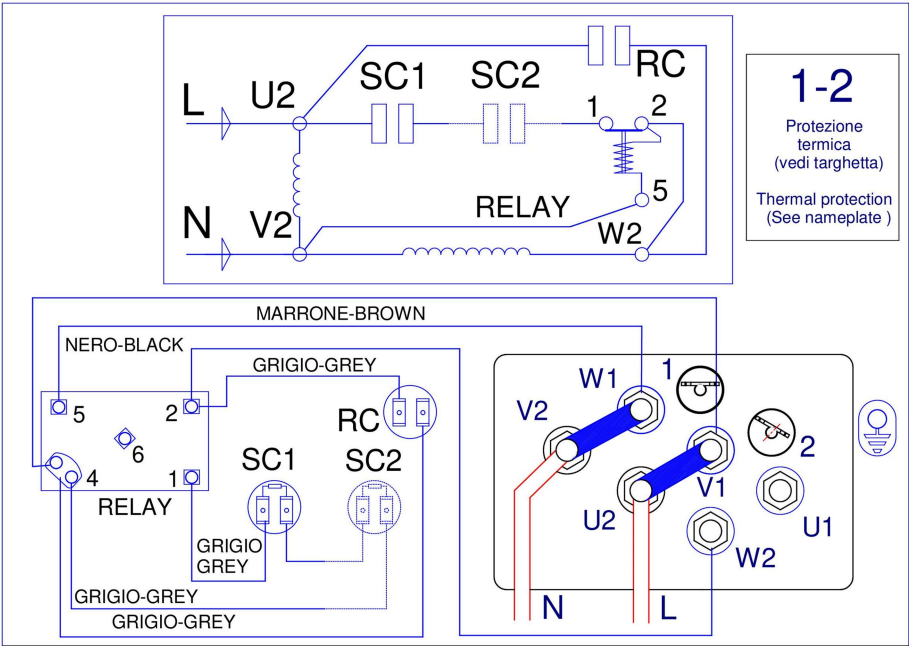
SPRĘŻARKI UL 60 Hz							
UL COMPRESSORS 60 Hz							
COMPRESSEURS UL 60 Hz							
UL-VERDICHTER ZU 60 Hz							
Sprężarka	Kondensator rozruchowy			Uruchomione kondensatory			KIT
Compressor	Starting capacitor			Running capacitor			
Compresseur	Condensateurs de démarrage			Condensateurs de marche			
Verdichter	Startkondensatoren			Betriebskondensatoren			
	No.	[mF]	[V]	No.	[mF]	[V]	
H101CC	2	300	330	1	40	450	1RC8211
H151CC							
H151CS							
H181CC+H201CS	2	300	330	1	36	450	1RC8191
H221CC+H281CC	4	300	330	1	40	450	1RC8231

ZAKRES H11-HEX11,
JEDNOFAZOWE NAPIĘCIE
ZASILANIA: SCHEMATY
POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

H11-HEX11 RANGE, SINGLE
PHASE SUPPLY VOLTAGE:
ELECTRICAL CONNECTION
SCHEMES

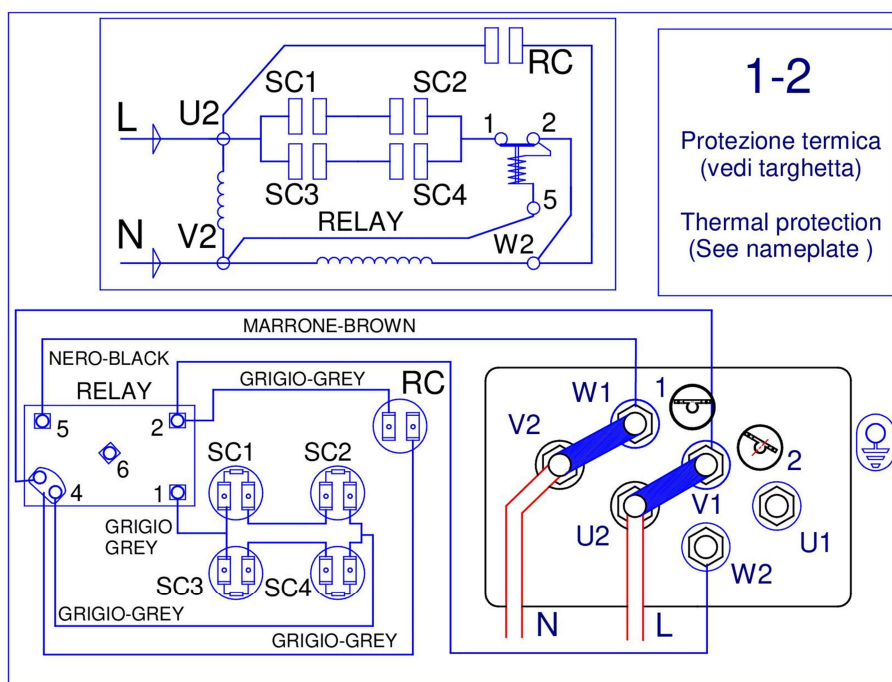
SCHÉMAS DE CONNEXION
ÉLECTRIQUE COMPRESSEUR
SÉRIE H11-HEX11 AVEC
ALIMENTATION
MONOPHASÉE

SCHALTPLÄNE FÜR
VERDICHTER DER SERIE H11-
HEX11 MIT EINPHASIGER
STROMVERSORGUNG



Schemat połączeń elektrycznych z 1 lub 2 kondensatorami rozruchowymi / electrical connection
scheme with 1 or 2 starting capacitors / Schéma de connexion électrique avec 1 ou 2 condensateurs
de démarrage / Elektrischer Schaltplan mit 1 oder 2 Einschaltkondensatoren
1-2: protezione termica (vedi targhetta) / thermal protection (see nameplate) /
protection thermique (voir plaque) / Thermischer Schutz (siehe Typschild)

SC1-SC2 SC3-SC4	condensatore di spunto	marrone-brown	marrone
	start capacitor		brown
	condensateur de démarrage		marron
	Einschaltkondensator		braun
RC	condensatore di marcia	nero-black	nero
	run capacitor		black
	condensateur de marche		noir
	Betriebskondensator		schwarz
L	linea	grigio-grey	grigio
	line		grey
	ligne		gris
	Linie		grau
N	neutro	U1-V1-W1 U2-V2-W2	passanti filettati
	neutral		threaded pins
	neutre		traversées filetées
	neutral		Gewindedurchführungen
	terra	1-2	protezione termica
	ground		thermal protection
	terre		protection thermique
	Erde		Wärmeschutz



Schemat połączeń elektrycznych z 4 kondensatorami rozruchowymi / electrical connection scheme with 4 starting capacitors / Schéma de connexion électrique avec 4 condensateurs de démarrage / Elektrischer Schaltplan mit 4 Einschaltkondensatoren
1-2: protezione termica (vedi targhetta) / thermal protection (see nameplate) / protection thermique (voir plaquette) / Thermischer Schutz (siehe Typschild)

SC1-SC2 SC3-SC4	condensatore di spunto	marrone-brown	marrone
	start capacitor		brown
	condensateur de démarrage		marron
	Einschaltkondensator		braun
RC	condensatore di marcia	nero-black	nero
	run capacitor		black
	condensateur de marche		noir
	Betriebskondensator		schwarz
L	linea	grigio-grey	grigio
	line		grey
	ligne		gris
	Linie		grau
N	neutro	U1-V1-W1 U2-V2-W2	passanti filettati
	neutral		threaded pins
	neutre		traversées filetées
	neutral		Gewindedurchführungen
	terra	1-2	protezione termica
	ground		thermal protection
	terre		protection thermique
	Erde		Wärmeschutz

**SERIA SPRĘŻAREK H2-H33-H35-
HEX2-HEX33-HEX35-HI33-HI35-
HEP35-TH35-CD200-CD2S200-
CD4-CD2S4-CDS35**

Sprężarki należące do serii **H2-H33-H35-HEX2-HEX33-HEX35-HI33-HI35-HEP35-TH33-TH35-CD200-CD2S200-CD4-CD2S4-CDS35** są wyposażone w trójfazowe silniki asynchroniczne przystosowane do połączenia w gwiazdę lub trójkąt dla napięcia zasilania **230-400/3/50** jako standardowa dostawa.

Opcjonalnie dostępne są jednak silniki dla różnych napięć zasilania. Poniższa tabela przedstawia napięcia zasilania dostępne dla wyżej wymienionych zakresów.

Sprężarki serii **H33-H35-HEX33-HEX35-HEP35-TH33-TH35** mogą być również wyposażone w silnik **PWS**. Charakterystykę silnika PWS można znaleźć w dedykowanym akapicie niniejszego biuletynu technicznego.

UWAGA: sprężarki serii HI33 i HI35 są dostępne tylko z silnikiem 220-240/3/50 Δ.

Sprężarki należące do serii **H2-H33-H35-CD4-CDS35** dostępne są również w wersji UL. Poniższa tabela pokazuje, które wersje silników posiadają aprobatę UL dla każdego zakresu sprężarek.

**H2-H33-H35-HEX2-HEX33-
HEX35-HI33-HI35-HEP35-
TH35-CD200-CD2S200-CD4-
CD2S4-CDS35 COMPRESSOR
RANGES**

Compressors belonging to **H2-H33-H35-HEX2-HEX33-HEX35-HI33-HI35-HEP35-TH33-TH35-CD200-CD2S200-CD4-CD2S4-CDS35** ranges are equipped with three-phase asynchronous motors suitable for **star or delta** connection and for **230-400/3/50** supply voltage as standard supply.

However, motors for different supply voltages are available as option. Following table shows the supply voltages available for above mentioned ranges.

The compressors of **H33-H35-HEX33-HEX35-HEP35-TH33-TH35** ranges can also be equipped with a **PWS** motor. For **PWS** motor characteristics, refer to the dedicated paragraph of this technical bulletin.

WARNING: compressors of HI33 and HI35 ranges are available only with 220-240/3/50 Δ motor.

Compressors belonging to **H2-H33-H35-CD4-CDS35** ranges are also available in **UL** version. Following table shows which motor versions are UL approved for each compressor range.

**COMPRESSEURS SÉRIES H2-
H33-H35-HEX2-HEX33-HEX35-
HI33-HI35-HEP35-TH35-
CD200-CD2S200-CD4-CD2S4-
CDS35**

Les compresseurs des séries **H2-H33-H35-HEX2-HEX33-HEX35-HI33-HI35-HEP35-TH33-TH35-CD200-CD2S200-CD4-CD2S4-CDS35** sont équipés de série avec des moteurs asynchrones triphasés, appropriés pour la connexion en **étoile ou en triangle** pour les tensions d'alimentation **230-400/3/50**.

Cependant, un grand nombre de tensions d'alimentation sont disponibles en option. Le tableau suivant montre les tensions disponibles pour les compresseurs des gammes susdites.

Les compresseurs de la gamme **H33-H35-HEX33-HEX35-HEP35-TH33-TH35** peuvent également être équipés avec un moteur **PWS**. Pour les caractéristiques des moteurs PWS, voir le paragraphe dédié du présent bulletin technique.

ATTENTION : les compresseurs des gammes **HI33 et HI35** sont disponibles exclusivement avec des moteurs **220-240/3/50 Δ**.

Les compresseurs appartenant aux gammes **H2-H33-H35-CD4 et CDS35** sont également disponibles en version **UL**. Le tableau suivant montre quelles sont les versions de moteur homologuées UL pour chaque gamme de compresseurs.

**VERDICHTER SERIE H2-H33-
H35-HEX2-HEX33-HEX35-
HI33-HI35-HEP35-TH35-
CD200-CD2S200-CD4-CD2S4-
CDS35**

Die Verdichter der Serien **H2-H33-H35-HEX2-HEX33-HEX35-HI33-HI35-HEP35-TH33-TH35-CD200-CD2S200-CD4-CD2S4-CDS35** sind standardmäßig mit Drehstrom-Asynchronmotoren ausgestattet, die für **Stern-oder Dreieckschaltung** und für Versorgungsspannungen **230-400/3/50** geeignet sind.

Es sind jedoch viele andere Versorgungsspannungen als Option erhältlich. Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Spannungen für die Verdichter der oben genannten Baureihen.

Die Verdichter der Baureihen **H33-H35-HEX33-HEX35-HEP35-TH33-TH35** können auch mit einem **PWS**-Motor ausgestattet werden. Für die Eigenschaften der PWS-Motoren wird auf den entsprechenden Abschnitt in diesem technischen Merkblatt verwiesen.

ACHTUNG: Die Verdichter der Baureihen **HI33 und HI35** sind nur mit **220-240/3/50 Δ**-Motoren erhältlich.

Die Verdichter der Baureihen **H2-H33-H35-CD4-CDS35** sind auch in der **UL**-Ausführung erhältlich. Die folgende Tabelle zeigt, welche Motorversionen für die einzelnen Verdichterreihen UL-zugelassen sind.

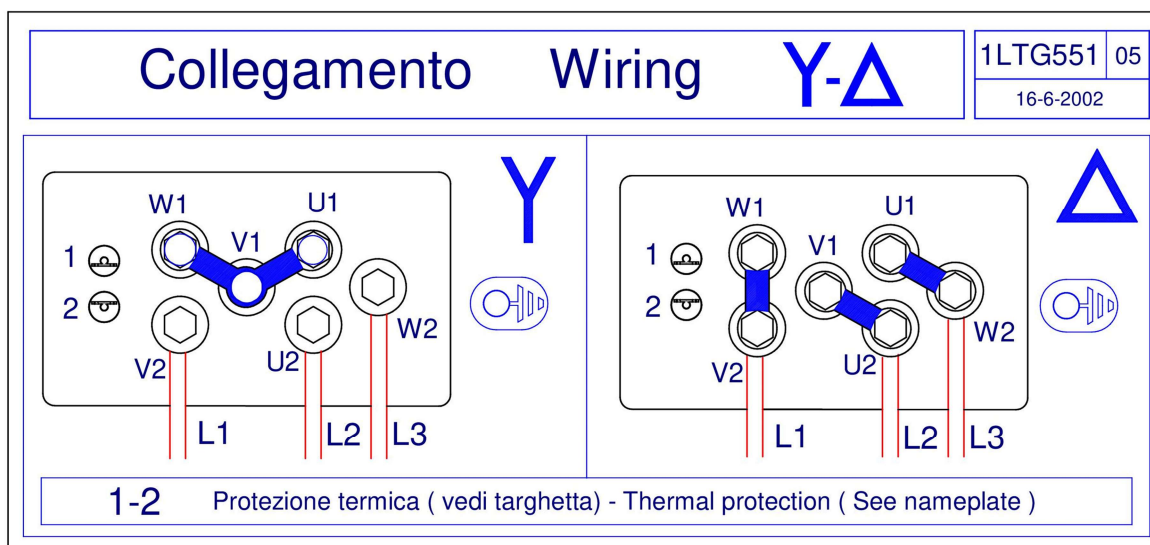
SERIA	SILNIK	NAPIĘCIE ZASILANIA	POŁĄCZENIE
RANGE	MOTORE	SUPPLY VOLTAGE	CONNECTION
GAMME	ÉQUIPEMENT FOURNI	ALIMENTATION	CONNEXION
BAUREIHE	AUSSTATTUNG	VERSORGUNG	ANSCHLUSS
		[V]/[ph]/[Hz]	
H2-HEX2-CDS35	STANDARD	380-420/3/50 / 440-480/3/60	Y
		220-240/3/50 / 250-280/3/60	Δ
	OPTIONAL	360-400/3/60	Y
		208-220/3/60	Δ
		200/3/50-60	Δ
		475-525/3/50 570-630/3/60	Y
H33-H35-HEX33- HEX35-HEP33-HEP 35-TH35	STANDARD	380-420/3/50 / 440-480/3/60	Y
		220-240/3/50 / 250-280/3/60	Δ
	OPTIONAL	360-400/3/60	Y
		208-220/3/60	Δ
		200/3/50-60	Δ
		475-525/3/50 570-630/3/60	Y
HI33-HI35	STANDARD	220-240/3/50	Δ
CD200-CD2S200	STANDARD	380-420/3/50 / 440-480/3/60	Y
		220-240/3/50 / 250-280/3/60	Δ
	OPTIONAL	360-400/3/60	Y
		208-220/3/60	Δ
		475-525/3/50 570-630/3/60	Y
CD4-CD2S4	STANDARD	380-420/3/50 / 440-480/3/60	Y
		220-240/3/50 / 250-280/3/60	Δ
	OPTIONAL	360-400/3/60	Y
		208-220/3/60	Δ
		380-420/3/50 / 440-480/3/60	PWS
		220-240/3/50	PWS
		360-400/3/60	PWS
		208-230/3/60	PWS
		475-525/3/50 570-630/3/60	PWS
H2-H33-H35	UL	208-230/3/60	Δ
		360-400/3/60	Y
		440-480/3/60	Y
CD4	UL	208-230/3/60	Δ
		440-480/3/60	Y
		575/3/60	Y
CDS_35	UL	208-230/3/60	Δ
		360-400/3/60	Y
		440-480/3/60	Y
		575/3/60	Y

H2-H33-H35-HEX2-HEX33-
HEX35-HI33-HI35-HEP35-TH35-
CD200-CD4-CDS35 SCHEMAT
PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO

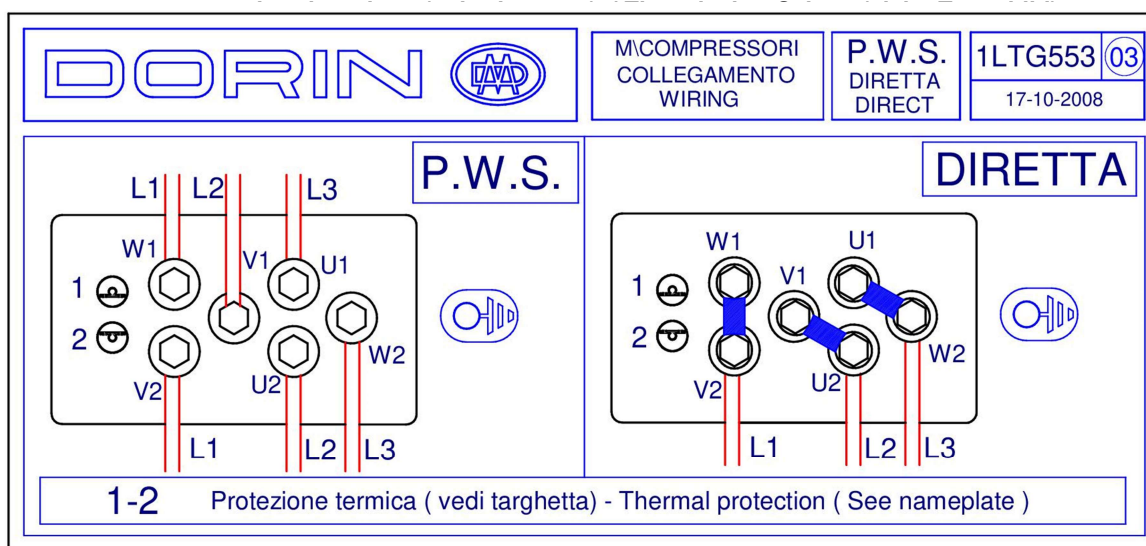
H2-H33-H35-HEX2-HEX33-
HEX35-HI33-HI35-HEP35-
TH35-CD200-CD4-CDS35
ELECTRICAL CONNECTION
SCHEME

SCHÉMAS DE CONNEXION
ÉLECTRIQUE H2-H33-H35-
HEX2-HEX33-HEX35-HI33-
HI35-HEP35-TH35-CD200-CD4-
CDS35

SCHALTPLÄNE H2-H33-H35-
HEX2-HEX33-HEX35-HI33-
HI35-HEP35-TH35-CD200-
CD4-CDS35



Schemat połączeń elektrycznych Y o Δ / electrical connection scheme Y o Δ /
Schéma de connexion électrique Y ou Δ / Elektrischer Schaltplan Y oder Δ
1-2: protezione termica (vedi targhetta) / thermal protection (see nameplate) /



Schemat połączeń elektrycznych PWS / electrical connection scheme PWS /
Schéma de connexion électrique PWS / Elektrischer Schaltplan PWS
1-2: protezione termica (vedi targhetta) / thermal protection (see nameplate) /
protection thermique (voir plaque) / Thermischer Schutz (siehe Typschild)

**SPRĘŻARKI SERII H41-H5-HEX41-
HEX5-HI41-HEP4-HEP5-TH41-TH5-
2S-H5 -CD400- CD2S400-CDS41**

Sprężarki serii **H41-H5-HEX41-HEX5-
HI41-HEP41-HEP5-TH41-TH5- 2S-H5
-CD400-CD2S400-CDS41**

standardowo wyposażone są w
silniki **PWS** przystosowane do
napięcia zasilania **380-420 / 3/50**.

Opcjonalnie dostępne są jednak
silniki dla różnych napięć zasilania.
Poniższa tabela przedstawia
napięcia zasilania dostępne dla
wyżej wymienionych zakresów.

Sprężarki należące do serii **H41-
H5-2SH5-CD400-CDS41** dostępne są
również w wersji UL. Poniższa
tabela pokazuje, które wersje
silników posiadają aprobatę UL dla
każdego zakresu sprężarek.

**Sprężarki serii HI41 są dostępne
wyłącznie z silnikiem 380-420 /
3/50 DOL.**

**H41-H5-HEX41-HEX5-HI41-
HEP4-HEP5-TH41-TH5- 2S-H5
-CD400- CD2S400-CDS41
COMPRESSOR RANGES**

Compressors **H41-H5-HEX41-
HEX5-HI41-HEP41-HEP5-
TH41-TH5- 2S-H5 -CD400-
CD2S400-CDS41** ranges are
equipped with **PWS** motors
suitable for supply voltage
380-420 / 3/50 as standard
equipment.

However, motors for different
supply voltages are available
as option. Following table
shows the supply voltages
available for above
mentioned ranges.

Compressors belonging to
H41-H5- 2SH5 -CD400-CDS41
ranges are also available in
UL version. Following table
shows which motor versions
are UL approved for each
compressor range.

**The HI41 range
compressors are available
exclusively with 380-420 /
3/50 DOL motor.**

**COMPRESSEURS GAMME H41-
H5-HEX41-HEX5-HI41-HEP4-
HEP5-TH41-TH5- 2S-H5 -
CD400- CD2S400-CDS41**

Les compresseurs des
gammes **H41-H5-HEX41-HEX5-
HI41-HEP4-HEP5-TH41-TH5-
2S-H5 -CD400- CD2S400-CDS41**
sont équipés de série avec des
moteurs **PWS** appropriés pour
des tensions d'alimentation de
380-420/3/50.

Cependant, des moteurs pour
des tensions d'alimentation
différentes sont disponibles en
option. Le tableau suivant montre
les tensions d'alimentation
disponibles pour les gammes
indiquées ci-dessus.

Les compresseurs appartenant
aux gammes **H41-H5- 2SH5 -
CD400 et CDS41** sont également
disponibles en version **UL**. Le
tableau suivant montre quelles
sont les versions de moteur
homologuées **UL** pour chaque
gamme de compresseurs.

**Les compresseurs de la
gamme HI41 sont disponibles
exclusivement avec des
moteurs 380-420/3/50 DOL.**

**VERDICHTER BAUREIHE H41-
H5-HEX41-HEX5-HI41-HEP4-
HEP5-TH41-TH5- 2S-H5 -
CD400- CD2S400-CDS41**

Die Verdichter der Baureihen
**H41-H5-HEX41-HEX5-HI41-
HEP4-HEP5-TH41-TH5- 2S-H5 -
CD400- CD2S400-CDS41** sind
standardmäßig mit **PWS**-
Motoren ausgestattet, die für
die Versorgungsspannung **380-
420/3/50** geeignet sind.

Motoren für andere
Versorgungsspannungen sind
optional erhältlich. Die
folgende Tabelle zeigt die
verfügbaren
Versorgungsspannungen für
die oben genannten
Baureihen.

Die Verdichter der Baureihen
H41-H5- 2SH5 -CD400-CDS41
sind auch in **UL**-Ausführung
erhältlich. Die folgende Tabelle
zeigt, welche Motorversionen
für die einzelnen
Verdichterreihen **UL**-
zugelassen sind.

**Die Verdichter der Baureihe
HI41 sind nur mit einem
Motor 380-420/3/50 DOL
erhältlich.**

SERIA	SILNIK	NAPIĘCIE ZASILANIA	POŁĄCZENIA
RANGE	MOTORE	SUPPLY VOLTAGE	CONNECTION
GAMME	ÉQUIPEMENT FOURNI	ALIMENTATION	CONNEXION
BAUREIHE	AUSSTATTUNG	VERSORGUNG	ANSCHLUSS
		[V]/[ph]/[Hz]	
H41-H5-HEX41-HEX5- HEP41- HEP5-TH41- TH5- 2S-H5 -CD400- CD2S400-CDS41	STANDARD	380-420/3/50 / 440-480/3/60	PWS
	OPTIONAL	220-240/3/50 250-280/3/60	Δ
		380-420/3/50 440-480/3/60	Y
		220-240/3/50	PWS
		360-400/3/60	Y
		208-220/3/60	Δ
		360-400/3/60	PWS
		208-220/3/60	PWS
		475-525/3/50 570-630/3/60	PWS
HI41	STANDARD	380-420/3/50	PWS
H41-H5- 2S-H5	UL	208-230/3/60	Δ
		360-400/3/60	PWS
		575/3/60	PWS
CD400	UL	440-480/3/60	PWS
		575/3/60	PWS
CDS_41	UL	208-230/3/60	PWS
		440-480/3/60	PWS
		575/3/60	PWS

H41-H5-HEX41-HI41-HEP41 HEP5-TH41-TH5 2S-H5 -CD400-CD2S400-CDS41 SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

UWAGA: Schemat połączeń elektrycznych serii HEX5 można znaleźć w odpowiedniej sekcji niniejszego biuletynu technicznego.

H41-H5-HEX41-HI41-HEP41 HEP5-TH41-TH5 2S-H5 -CD400-CD2S400-CDS41 ELECTRICAL CONNECTION SCHEME

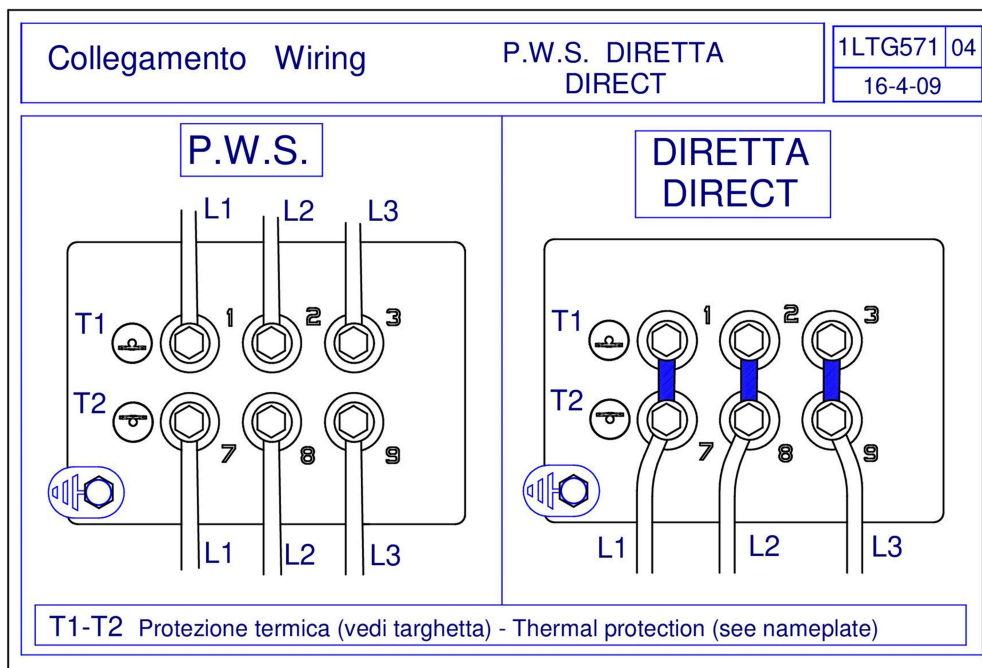
WARNING: For the electrical connection scheme of HEX5 range, see the dedicated paragraph of this technical bulletin.

SCHÉMAS DE CONNEXION ÉLECTRIQUE H41-H5-HEX41-HI41-HEP41-HEP5-TH41-TH5 2S-H5 -CD400-CD2S400 ET CDS41

ATTENTION : Pour le schéma de connexion électrique de la gamme HEX5, consulter le paragraphe dédié du présent bulletin technique.

ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE H41-H5-HEX41-HI41-HEP41-HEP5-TH41-TH5 2S-H5 -CD400-CD2S400-CDS41

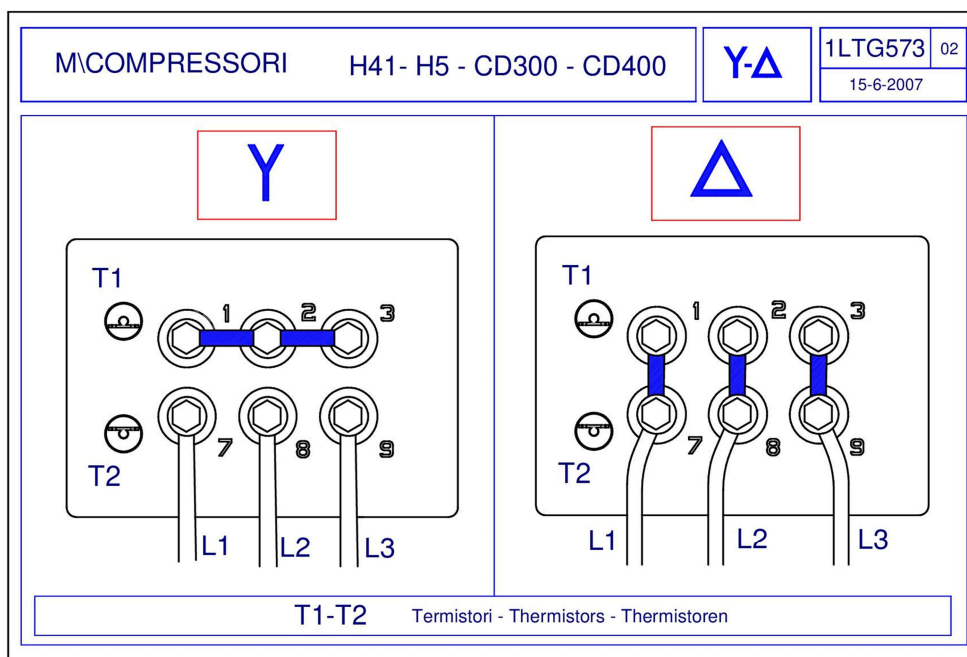
ACHTUNG: Das elektrische Anschlusschema der Baureihe HEX5 ist in dem entsprechenden Abschnitt dieses technischen Merkblass zu finden.



Schemat połączeń elektrycznych PWS / electrical connection scheme PWS /

Schéma de connexion électrique PWS / Elektrischer Schaltplan PWS

T1-T2: protezione termica (vedi targhetta) / thermal protection (see nameplate) / protection thermique (voir plaquette) / Thermischer Schutz (siehe Typschild)



Schemat połączeń elektrycznych Y o Δ / electrical connection scheme Y o Δ /

Schéma de connexion électrique Y ou Δ / Elektrischer Schaltplan Y oder Δ

T1-T2: protezione termica (vedi targhetta) / thermal protection (see nameplate) / protection thermique (voir plaquette) / Thermischer Schutz (siehe Typschild)

SPRĘŻARKI SERII H6-H7-HEX6-HEX7- HEP6 -HEP7-TH6-TH7 - 2S-H6- 2S-H7 –CD600

Sprężarki serii **H6-H7-HEX6-HEX7-HEP6-HEP7- 2S-H 6- 2S-H7 - CD600** standardowo wyposażone są w silniki **PWS** przystosowane do napięcia zasilania **380-420/3/50**.

Opcjonalnie dostępne są jednak silniki dla różnych napięć zasilania. Poniższa tabela przedstawia napięcia zasilania dostępne dla wyżej wymienionych zakresów.

Sprężarki należące do typoszeręgów **H6-H7-2SH6 –CD600** dostępne są również w wersji **UL**. Poniższa tabela pokazuje, które wersje silników posiadają aprobatę UL dla każdego zakresu sprężarek.

H6-H7-HEX6-HEX7- HEP6 - HEP7-TH6-TH7 - 2S-H6- 2S-H7 - CD600 COMPRESSOR RANGES

Compressors belonging to **H6-H7-HEX6-HEX7-HEP6-HEP7- 2S-H 6- 2S-H7 - CD600** ranges are equipped with **PWS** motors suitable for **380-420/3/50** supply voltage as standard equipment.

However, motors for different supply voltages are available as option. Following table shows the supply voltages available for above mentioned ranges.

Compressors belonging to **H6-H7- 2SH6 –CD600** ranges are also available in **UL** version. Following table shows which motor versions are UL approved for each compressor range.

COMPRESSEURS GAMME H6-H7-HEX6-HEX7- HEP6 - HEP7-TH6 -TH7- 2S-H6 - 2S-H7 ET CD600

Les compresseurs des gammes **H6-H7-HEX6-HEX7-HEP6-HEP7- 2S-H 6- 2S-H7 et CD600** sont équipés de série avec des moteurs **PWS** appropriés pour des tensions d'alimentation de **380-420/3/50**.

Cependant, des moteurs pour des tensions d'alimentation différentes sont disponibles en option. Le tableau suivant montre les tensions d'alimentation disponibles pour les gammes indiquées ci-dessus.

Les compresseurs appartenant aux gammes **H6-H7- 2SH6 –CD600** sont également disponibles en version **UL**. Le tableau suivant montre quelles sont les versions de moteur homologuées UL pour chaque gamme de compresseurs.

VERDICHTER BAUREIHE H6-H7-HEX6-HEX7- HEP6 -HEP7-TH6-TH7 - 2S-H6- 2S-H7 - CD600

Die Verdichter der Baureihen **H6-H7-HEX6-HEX7-HEP6-HEP7- 2S-H 6- 2S-H7 - CD600** sind serienmäßig mit **PWS**-Motoren ausgestattet, die für die Versorgungsspannung **380-420/3/50** geeignet sind.

Motoren für andere Versorgungsspannungen sind optional erhältlich. Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Versorgungsspannungen für die oben genannten Baureihen.

Die Verdichter der Baureihen **H6-H7- 2SH6 –CD600** sind auch in **UL**-Ausführung erhältlich. Die folgende Tabelle zeigt, welche Motorversionen für die einzelnen Verdichterreihen UL-zugelassen sind.

SERIA	SILNIK	NAPIĘCIE ZASILANIA	POŁĄCZENIA
RANGE	MOTORE	SUPPLY VOLTAGE	CONNECTION
GAMME	ÉQUIPEMENT FOURNI	ALIMENTATION	CONNEXION
BAUREIHE	AUSSTATTUNG	VERSORGUNG	ANSCHLUSS
		[V]/[ph]/[Hz]	
H6-H7-HEX6-HEX7- HEP6-HEP7-TH6-TH7- 2S-H6 -2S-H7 - CD600	STANDARD	380-420/3/50 / 440-480/3/60	PWS
	OPTIONAL	220-240/3/50 250-280/3/60	Δ
		380-420/3/50 440-480/3/60	Y
		220-240/3/50	PWS
		360-400/3/60	Y
		208-220/3/60	Δ
		360-400/3/60	PWS
		208-220/3/60	PWS
		475-525/3/50 570-630/3/60	PWS
H6	UL	208-230/3/60	Δ
		440-480/3/60	PWS
		575/3/60	PWS
2S - H6	UL	208-230/3/60	Δ
		440-480/3/60	PWS
H7	UL	440-480/3/60	PWS
		575/3/60	PWS
CD600	UL	440-480/3/60	PWS
		570-630/3/60	PWS

H6-H7- HEP6 -HEP7-TH6-TH7- 2S-
H6- 2S-H7 – CD600 SCHEMAT
PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO

UWAGA: schemat połączeń
elektrycznych serii HEX6-HEX7
znajduje się w dedykowanym
paragrafie niniejszego biuletynu
technicznego.

H6-H7- HEP6 -HEP7-TH6-
TH7- 2S-H6- 2S-H7 – CD600
ELECTRICAL CONNECTION
SCHEME

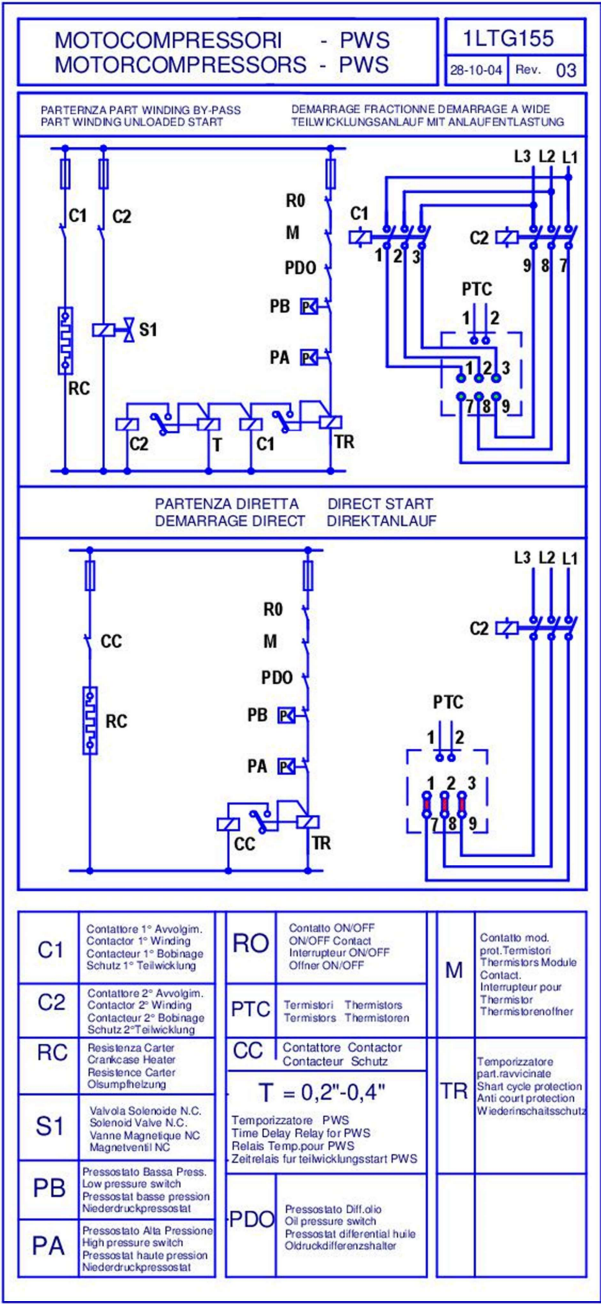
WARNING: For the
electrical connection
scheme of HEX6-HEX7
range, see the dedicated
paragraph of this technical
bulletin.

SCHÉMAS DE CONNEXION
ÉLECTRIQUE H6-H7- HEP6 -
HEP7-TH6-TH7- 2S-H6 - 2S-H7
ET CD600

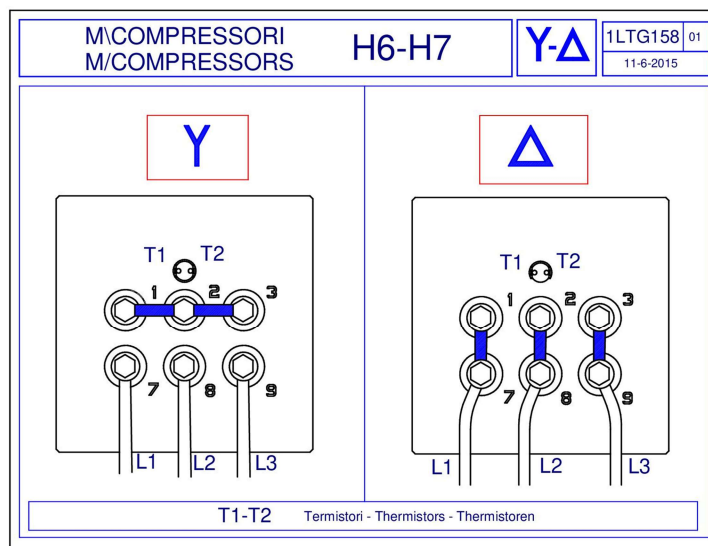
ATTENTION : pour la
connexion électrique de la
gamme HEX6-HEX7,
consulter la section dédiée
du présent bulletin
technique.

ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE
H6-H7- HEP6 -HEP7-TH6-TH7-
2S-H6- 2S-H7 – CD600

ACHTUNG: Für den
elektrischen Anschluss der
Baureihe HEX6-HEX7 bitte
den entsprechenden
Abschnitt in diesem
technischen Merkblatt
lesen.



Schemat połączenia elektrycznego PWS / electrical connection scheme
PWS / Schéma de connexion électrique PWS / Elektrischer Schaltplan PWS



Schemat połączenia elektrycznego Y o Δ / electrical connection scheme Y o Δ / Schéma de connexion électrique Y ou Δ / Elektrischer Schaltplan Y oder Δ

**HEX5-HEX6-HEX7 SCHEMAT
POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO**

Poniższy schemat połączeń przedstawia połączenia elektryczne sprężarek serii **HEX5-HEX6-HEX7**. Schemat przedstawia zarówno połączenie elektryczne, jak i połączenie urządzeń zabezpieczających, w które wyposażone są powyższe typy sprężarek.

UWAGA: MODUŁ DIAGNOSTYCZNY INT69TML PRZEDSTAWIONY NA PONIŻSZYM SCHEMACIE POŁĄCZEŃ MUSI BYĆ ZAINSTALOWANY W MIEJSCU CHRONIONYM I NIEKLASYFIKOWANYM PRZEZ ATEX. ABY UTRZYMAĆ ZATWIERDZENIE ATEX ZABEZPIECZEŃ DOSTARCZONYCH ZE SPRĘŻARKĄ, ZALECAMY ZAINSTALOWAĆ BARIERĘ BEZPIECZEŃSTWA TYPU STHAL 9001/01-086-075-101 (NIE DOŁĄCZONA DO SPRĘŻARKI) MIĘDZY MODUŁEM DIAGNOSTYCZNYM INT69TML A NASTĘPUJĄCYMI URZĄDZENIAMI ZABEZPIECZAJĄCYMI: INT250EX, PTC NA PŁYTCE ELEKTRYCZNEJ, TMAX PTC.

**HEX5-HEX6-HEX7 RANGES
ELECTRICAL CONNECTION
SCHEME**

Following wiring diagram shows the electrical connection of compressors belonging to **HEX5-HEX6-HEX7** ranges. The diagram shows both power and protection device connection which equip the above-mentioned compressor ranges.

WARNING: INT69TML DIAGNOSE MODULE INDICATED IN NEXT WIRING DIAGRAM MUST BE INSTALLED IN A PROTECTED AND NOT ATEX CLASSIFIED AREA. IN ORDER TO KEEP THE ATEX APPROVAL OF PROTECTION DEVICES SUPPLIED WITH THE COMPRESSOR WE RECOMMEND TO INSTALL A SAFETY BARRIER TYPE STHAL 9001/01-086-075-101 (NOT INCLUDED IN COMPRESSOR SUPPLY) BETWEEN THE INT69TML DIAGNOSE MODULE AND FOLLOWING PROTECTION DEVICES: INT250EX, PTC ON THE ELECTRICAL PLATE, TMAX PTC.

**SCHÉMAS DE CONNEXION
ÉLECTRIQUE HEX5-HEX6 ET
HEX7**

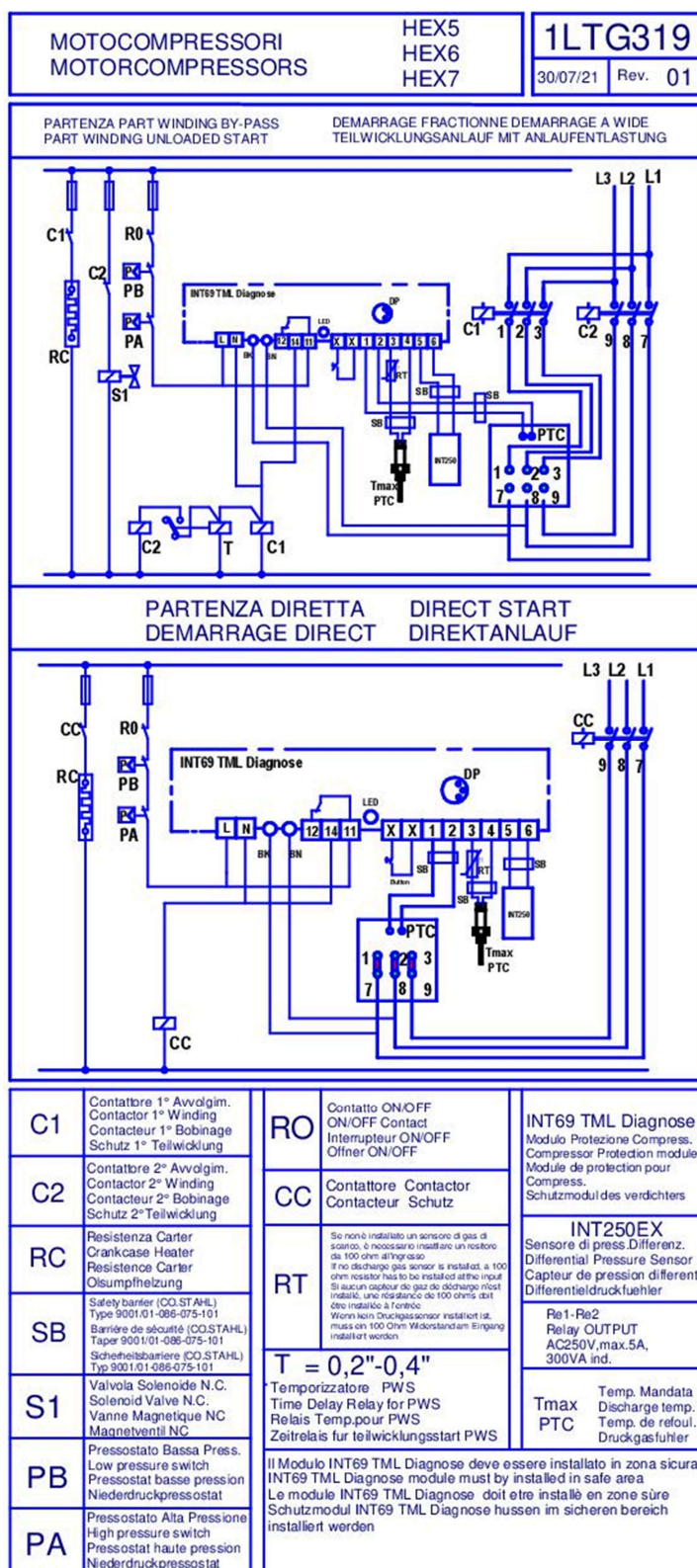
Le schéma électrique suivant montre la connexion électrique des compresseurs des gammes **HEX5-HEX6-HEX7**. Ce schéma représente la connexion de puissance ainsi que la connexion des dispositifs de protection dont les gammes de compresseurs susdites sont équipées.

ATTENTION : LE MODULE INT69TML DIAGNOSE INDIQUÉ DANS LE SCHÉMA ÉLECTRIQUE DOIT ÊTRE INSTALLÉ DANS UNE ZONE PROTÉGÉE ET NON CLASSÉE ATEX. AFIN DE MAINTENIR L'HOMOLOGATION ATEX DES DISPOSITIFS DE PROTECTION FOURNIS AVEC LE COMPRESSEUR, IL EST RECOMMANDÉ D'INSTALLER UNE BARRIÈRE DE SÉCURITÉ TYPE STHAL 9001/01-086-075-101 (NON FOURNIE AVEC LE COMPRESSEUR) ENTRE LE MODULE INT69TML DIAGNOSE ET LES DISPOSITIFS DE PROTECTION SUIVANTS : INT250EX, SONDES PTC SUR LA PLAQUE ÉLECTRIQUE, TMAX PTC.

**ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE
HEX5-HEX6-HEX7**

Der folgende Schaltplan zeigt den elektrischen Anschluss der Verdichter der Baureihen **HEX5-HEX6-HEX7**. Das Diagramm zeigt sowohl den Stromanschluss als auch den Anschluss der Schutzvorrichtungen, mit denen die oben genannten Verdichterreihen ausgestattet sind.

ACHTUNG: DAS IM FOLGENDEN SCHALTPLAN GEZEIGTE MODUL INT69TML DIAGNOSE MUSS IN EINEM GESCHÜTZTEN UND NICHT ATEX-KLASSIFIZIERTEN BEREICH INSTALLIERT WERDEN. UM DIE ATEX-ZULASSUNG DER MIT DEM VERDICHTER GELIEFERTEN SCHUTZVORRICHTUNGEN AUFRECHTZUERHALTEN, WIRD EMPFOHLEN, EINE SICHERHEITSBARRIERE VOM TYP STHAL 9001/01-086-075-101 (NICHT IM LIEFERUMFANG DES VERDICHTERS) ZWISCHEN DEM MODUL INT69TML DIAGNOSE UND DEN FOLGENDEN SCHUTZVORRICHTUNGEN ZU INSTALLIEREN: INT250EX, PTC-FÜHLER AUF DER ELEKTRISCHEN ANSCHLUSSPLATTE, TMAX PTC.



Schemat połączeń elektrycznych PWS / electrical connection scheme PWS /
Schéma de connexion électrique PWS / Elektrischer Schaltplan PWS



OFFICINE MARIO DORIN SINCE 1918
DORIN[®]
INNOVATION

OFFICINE MARIO DORIN S.p.A.

Via Aretina 388, 50061 Compiobbi - Florence, Italy
Tel. +39 055 62321 1 - Fax +39 055 62321 380

dorin@dorin.com
www.dorin.com