



AS0205A. 2013-08-08

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut**  
VDE Testing and Certification Institute  
Merianstrasse 28 · D-63069 Offenbach

Copyright  
**VDE**

VDE Ausweis-Nr.:  
VDE Certificate No.:  
40041062

Aktenzeichen:  
File reference:  
2026000-2568-0020 / 218078

Anlage Nr.:  
Appendix No.:  
2

Raum für Vermerke des VDE-Instituts / Space reserved for notes of the VDE Institute

**Aufbau-Übersicht / Constructional data**  
**Motorverdichter**  
**Motor compressors**

Seite 1 von 5 / Page 1 of 5

**Form AUe AS0205A**

1.1 Hersteller : Huayi Compressor Co., Ltd.  
Manufacturer No.1 Changhong Road (Hi-tech,Development Zone),Jingdezhen,Jiangxi Province,P.R.China

1.2 Fertigungsstätte(n) : Huayi Compressor Co., Ltd.  
Factory(ies) No.1 Changhong Road (Hi-tech,Development Zone),Jingdezhen,Jiangxi Province,P.R.China

2.1 Produktbezeichnung : Motor-compressor  
Product designation

2.2 Typenbezeichnung : NUH70LA 1  
(ggf. Typenschlüssel beifügen)  
Type designation  
(if neccessary enclose type-code)

2.3 Ursprungszeichen :   
Trademark

3. Technische Angaben : [siehe / see 3.xx](#)  
Technical details

4. Komponenten : [siehe / see 4.1](#)  
Components

**Offenbach : 2015-11-20**

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut**  
VDE Testing and Certification Institute  
Fachgebiet / Section : **AS9**

Tas, Korkut

**Ort / Place :** Jingdezhen,Jiangxi ,R.P.China **Datum / Date :** 2014-09-15

**Verantwortlich für die Angaben**  
Responsible for the details

Name / Organisation:Lvkaihua/Huayi Compressor Co., Ltd

Ersatz für Form AUe AS0205A (alt F205A) vom / Replacement of Form AUe AS0205A (alt F205A) dated :

|                                                                                                          |                                                                                     |                                                                       |                                      |                               |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| <br>AS0205A. 2013-08-08 | VDE Ausweis-Nr.:<br>VDE Certificate No.:<br><b>40041062</b>                         | Aktenzeichen:<br>File reference:<br><b>2026000-2568-0020 / 218078</b> | Anlage:<br>Appendix No.:<br><b>2</b> | Seite<br>Page<br><b>2 / 5</b> | Copyright<br><b>VDE</b> |
|                                                                                                          | Raum für Vermerke des VDE-Instituts / Space reserved for notes of the VDE Institute |                                                                       |                                      |                               |                         |

- 3.1 Bemessungsaufnahme(bereich) : 187 W  
Rated power input (range)
- 3.2 Bemessungsstrom : 1.0 A Strom bei blockiertem Motor : 8.8 A  
Rated current Locked rotor current:
- 3.3 Bemessungsspannung(s bereich) : 220-240 V einphasig ☒ dreiphasig ☐  
Rated voltage (range) single-phase three-phase
- 3.4 Bemessungsfrequenz(bereich) : 50 Hz  
Rated frequency (range)
- 3.5 Schutzmaßnahme - Schutzklasse  
Protection against electric shock - class
- Schutzleiteranschluss I ☒ Schutzisoliert II ☐ Sicherheitskleinspannung III ☐  
Protective earth contact Double / reinforced insulated Safety extra low voltage
- Andere :  
Others
- 3.5.1 Der Motorverdichter ist nur geeignet zum Einbau hinter einer Abdeckung, die nur mit Werkzeug zu öffnen ☒  
ist. Es darf kein direkter Zugang möglich sein.  
This motor compressor is only applicable for a built in position behind a cover, which is only to open with tools. Direct access is not accepted.
- 3.6 Schutzgrad : IP X 0  
Degree of protection
- 3.7 Netzanschluss  
Supply connection
- 3.7.1 Der Motorverdichter ist nicht zum direkten Netzanschluss geeignet. ☒  
The motor compressor is not applicable for a direct supply connection.
- 3.7.2 Der Motorverdichter ist zum direkten Netzanschluss geeignet. ☒  
The motor compressor is applicable for a direct supply connection
- Netzanschlussleitung - Anschlussart : X ☐ Y ☒ Z ☐  
Supply cord - attachment
- 3.8 Steuerung : elektronisch ☐ elektromechanisch ☐  
Control electronic electro mechanic
- 3.9 Baustoffe (allgemein) : Gehäuse :  
Materials (general) Enclosure
- 3.9.1 Kapseldruck : Hochdruckseite ☒ Prüfdruck : 9.5 MPa  
Housing pressure High side pressure Test pressure
- Niederdruckseite ☒ Prüfdruck : 3.5 MPa  
Low side pressure Test pressure
- 3.9.2 Auslegungsdruck (DP) (R744) Hochdruckseite MPa  
Design pressure (DP) High side pressure
- 3.9.3 Richtlinie für Druckgeräte, 97/23/EG\* Produkt aus Druck (MPa) und Volumen (Liter) übersteigt nicht:  
Pressure Equipment Directive, 97/23/EG\* Product of the pressure (MPa) and volume (litres) does not exceed:
- 5 für Kältemittel der Gruppe 1, z.B. Ammoniak oder brennbare Kältemittel (\*Anhang II, Tabelle 1); ☒  
for Group 1 refrigerants, such as ammonia, or flammable refrigerants (\*Annex II, Table 1)
- 20 für Kältemittel der Gruppe 2, z.B. R134a und R404A (\*Anhang II, Tabelle 2). ☐  
for Group 2 refrigerants, such as R134a and R404A (\*Annex II, Table 2)
- 3.10 Gewicht (mit Zubehör) : 8.5 kg  
Mass (with accessories)

### 3.11 Gebrauchsbestimmung Intended use

- 3.11.1 Geprüft : mit Anhang AA.2 & AA.3 ☒ mit Anhang AA.4 & AA.5 ☐ Ohne Anhang AA ☐  
 Tested with Annex AA2 & AA.3 with Annex AA.4 & AA.5 without Annex AA
- 3.11.2 Aufbau : hermetisch ☒ halbhermetisch ☐ Kurbelgehäuseheizung ☐  
 Construction hermetic semi-hermetic Crank-case heater
- 3.11.3 Kältemittel R : R290 wenn Kältemittel brennbar, Einzelteile entsprechen IEC 60079-15 ☐  
 Refrigerant R if refrigerant flammable, components comply with Edition 4
- 3.11.4 Schmieröl-Füllmenge : Hersteller / Typ :  
 Lubricant oil charge Manufacturer / type
- 3.11.5 Klimaklasse : SN ☐ N ☐ ST ☒ T ☐  
 Climatic class
- 3.11.6 Belüftungsart : statisch ☐ Ventilator belüftet [0.15 m³/s] ☒ Öl gekühlt ☐  
 Kind of ventilation static fan cooled oil cooled
- 3.11.7 Anwendungsklasse : LBP ☒ MBP ☐ HBP ☐  
 Application category
- 3.11.8 Motorverdichterschutzvorrichtung : OLP ☒ PEC ☐ Software ☐ Impedanz ☐  
 Motor compressor protection system intern ☐ internal Impedance
- selbsttätig rückstellend ☒ nicht selbsttätig rückstellend ☐  
 self resetting non self resetting
- 3.11.8.1 Druckentlastungseinrichtung : Mechanisch ☐ Elektrisch ☐ Druck + %  
 pressure relief device (R744) Mechanical Electrical Pressure MPa - %
- 3.11.9 Motorverdichterstarteinrichtung : PTC ☒ Relais ☐ Elektronik ☐ Andere  
 Motor compressor starting system PTC Relay Electronic Others
- 3.11.10 Motorverdichterstartmethode : RSCR ☐ RSIR ☐ CSCR ☐ CSIR ☒  
 Motor compressor starting method
- 3.11.10.1 Kondensator-Resonanzspannung : Betrieb V max. Start 330 V max. @ 1,1 x U<sub>N</sub>  
 Capacitor resonance Voltage Run
- 3.11.10.2 Betriebskondensator-Schutzklasse : P2 ☐ P1 ☐ ohne Schutz P0 ☐  
 Run capacitor safety protection class without protection
- 3.11.11 Motordaten (zusätzlich zur Komponentenliste unter 4.1)  
 Motor data (in addition to the component list 4.1)
- Material des Wicklungsdrahtes : Haupt Cu ☒ Cu ☐ Al ☐  
 Wire material of winding Main Start > 15% ≥ 85 %  
 Aux. < 85% ☐ ≥ 85 % ☐

| Typ<br>Type | Bauart<br>Construction | Drehzahl<br>Revolution | Widerstand [Ω @ °C]<br>Resistance [20°C] | Drahtdicke<br>Wire thickness | Windungszahl<br>No. of turns | Isolierstoffklasse<br>Insulation class<br>(synthetic/cellulosic) |
|-------------|------------------------|------------------------|------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| NUH70LA     | CSIR                   | 2900rpm                | Main:11.5Ω±10%(Cu)                       | Φ0.59                        | 306×2                        | synthetic                                                        |
|             |                        |                        | Aux:11.3Ω±10%(Cu)                        | Φ0.40                        | 132×2                        |                                                                  |

|                                                                                                          |                                                      |                                                                |                               |                        |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| <br>AS0205A. 2013-08-08 | VDE Ausweis-Nr.:<br>VDE Certificate No.:<br>40041062 | Aktenzeichen:<br>File reference:<br>2026000-2568-0020 / 218078 | Anlage:<br>Appendix No.:<br>2 | Seite<br>Page<br>4 / 5 | Copyright<br><b>VDE</b><br>2014-09-15 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------------------|

Raum für Vermerke des VDE-Instituts / Space reserved for notes of the VDE Institute

#### 4.1 Komponenten (auch Anlage zum Prüfbericht)

(Im Gerät eingebaute sicherheitsrelevante Einzelteile wie Schalter, Temperaturregler, Heizelemente, Leitungen, Kondensatoren, Ventilatoren, Motoren, Transformatoren, Sicherungshalter, etc. sind aufzuführen. Zusätzlich sind Bilder aller möglichen Anschlusseinheiten inklusive einer Erklärung der zulässigen Verwendung (direkter Zugang (nicht) zulässig / direkter Netzanschluss (nicht) zulässig) anzufügen. Bei Verwendung von nicht VDE geprüften Einzelteilen wird ein gültiges Zertifikat einer akkreditierten Prüfstelle und ein entsprechender CB Prüfbericht zur Beurteilung der jeweiligen Komponente benötigt).

*Components (to be attached to the relevant TRF as well)*

*(All safety relevant components built-in like switches, thermostats, heating elements, wiring material, capacitors, fans, motors, transformers, fuse-holders, etc. have to be listed. In addition photos of all possible terminal box / cover combinations inclusive a description about the valid use (direct access (not) permitted / direct supply connection (not) permitted) must be attached. If non VDE certified components will be used, a certificate issued by an accredited Test Institute and the relevant CB Test report shall be provided for an assessment of the component).*

#### Katalog VDE-geprüfter Produkte / Catalog of VDE-certified products

| Einzelteil<br>Object/part No. | Hersteller<br>Manufacturer/<br>trademark                   | Typ/Modell<br>Type/model | Technische Daten<br>Technical data                                                  | Geprüft nach<br>Standard                                        | Prüfzeichen<br>Mark(s) of<br>conformity<br>VDE-Zertifikat Nr.<br>VDE-certificate no. |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Thermal motor-<br>protector   | Changshu Tianyin<br>Electromechanical<br>Co. Ltd.          | B85-130/B                | Open temp:130±5°C<br>Close temp:61±9°C<br>Tmin 0 °C; Tmax<br>140 °C                 | IEC/EN 60730-1<br>IEC/EN 60730-2-4<br>IEC/EN 60079-<br>15:2010  | VDE 40000951                                                                         |
| Starting relay<br>(Relay)     | Changshu Tianyin<br>Electromechanical<br>Co. Ltd           | QL2-4.8 B3               | Pickup Current<br>≤4.80A<br>Dropout Current<br>≥4.10A<br>T min 0 °C; T max<br>95 °C | IEC/EN 60730-1<br>IEC/EN 60730-2-10<br>IEC/EN 60079-<br>15:2010 | VDE 40028322                                                                         |
| Thermal motor-<br>protector   | Hang Zhou Star<br>Shuaier Electric<br>Appliance Co., Ltd.  | DRB-B85-130/B            | Open temp:130±5°C<br>Close temp:61±9°C<br>Tmin. 0°C; Tmax.<br>160°C                 | IEC/EN 60730-1<br>IEC/EN 60730-2-4<br>IEC/EN 60079-<br>15:2005  | VDE 40010037                                                                         |
| Starting relay<br>(Relay)     | Hang Zhou Star<br>Shuaier Electric<br>Appliance Co., Ltd., | QL2-4.8 B3               | Pickup Current<br>≤4.80A<br>Dropout Current<br>≥4.10A<br>Tmin -10°C; Tmax<br>90°C   | IEC/EN 60730-1<br>IEC/EN 60730-2-10<br>IEC/EN 60079-<br>15:2010 | VDE 40010135                                                                         |
| Starting capacitor            | Various                                                    | Various                  | 50µF 330V                                                                           | IEC60252-1                                                      | VDE                                                                                  |
| Terminal cover                | CiXi JingLian<br>Electronic<br>Technology<br>Co.,LTD.      | C.24.01.59               | PPO                                                                                 | IEC 60335-2-34<br>IEC 60335-1                                   | Tested within the<br>compressor                                                      |
| Terminal cover                | NingGuo<br>ShangCheng<br>Plastics Products<br>Co.,LTD.     | C.24.01.59               | PPO                                                                                 | IEC 60335-2-34<br>IEC 60335-1                                   | Tested within the<br>compressor                                                      |
| Terminal cover                | Jiaxing Qunfeng<br>Hardware Co.,Ltd                        | C.24.01.59               | PPO                                                                                 | IEC 60335-2-34<br>IEC 60335-1                                   | Tested within the<br>compressor                                                      |
| Terminal cover                | Jiaxing Fuxing Plasti<br>c Machinery Limited<br>Company    | C.24.01.59               | PPO                                                                                 | IEC 60335-2-34<br>IEC 60335-1                                   | Tested within the<br>compressor                                                      |
| Terminal cover                | Jiaxing huacai suye<br>Co.,Ltd.                            | C.24.01.59               | PPO                                                                                 | IEC 60335-2-34<br>IEC 60335-1                                   | Tested within the<br>compressor                                                      |
| Cable clamp                   | CiXi JingLian<br>Electronic<br>Technology<br>Co.,LTD.      | T8500467A                | PA66                                                                                | IEC 60335-2-34<br>IEC 60335-1                                   | Tested within the<br>compressor                                                      |
| Cable clamp                   | NingGuo<br>ShangCheng<br>Plastics Products<br>Co.,LTD.     | T8500467A                | PA66                                                                                | IEC 60335-2-34<br>IEC 60335-1                                   | Tested within the<br>compressor                                                      |
| Cable clamp                   | Jiaxing huacai suye<br>Co.,Ltd.                            | T8500467A                | PA66                                                                                | IEC 60335-2-34<br>IEC 60335-1                                   | Tested within the<br>compressor                                                      |

|                                                                                                          |                                                      |                                                                |                               |                                      |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| <br>AS0205A. 2013-08-08 | VDE Ausweis-Nr.:<br>VDE Certificate No.:<br>40041062 | Aktenzeichen:<br>File reference:<br>2026000-2568-0020 / 218078 | Anlage:<br>Appendix No.:<br>2 | Seite<br>Page<br>5 / 5<br>2014-09-15 | Copyright<br><b>VDE</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|

|             |                                                  |           |      |                               |                                 |
|-------------|--------------------------------------------------|-----------|------|-------------------------------|---------------------------------|
| Cable clamp | Changshu Tianyin<br>Electromechanical<br>Co.,Ltd | T8500467A | PA66 | IEC 60335-2-34<br>IEC 60335-1 | Tested within the<br>compressor |
|-------------|--------------------------------------------------|-----------|------|-------------------------------|---------------------------------|

Alternative capacitors are possible, if they correlate the conditions of the listed type.

Note:

The capacitor(s) must comply with IEC/EN 60252 and IEC/EN 60335-1 clause 29 and 30.

The start capacitor(s) must be tested in the end product according to IEC/EN 60335-1, clause 19.14

|                              |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Terminal cover<br>C.24.01.59 |   | <p>The power supply can be directly connected (means also good for direct access) to the terminal of the compressor (when used for combination relay); or the power supply cannot be directly connected to the terminal of the compressor (when used for separate relay and OLP, means for NON direct access).</p> |
| Motor Protector              |  | <p>B85-130/B combined with Starting Relay QLZ-4.8 B3</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |