



ESECUZIONI SPECIALI E ACCESSORI
SPECIAL EXECUTIONS AND ACCESSORIES



MOTORI C.C.
C.C. MOTORS

MADE IN
ITALY

1.1. Esecuzioni speciali

(1) Impregnazione supplementare avvolgimento consiste in un secondo ciclo di impregnazione; si consiglia:

- in ambienti umidi e corrosivi (muffe);
- in ambienti con forti sollecitazioni meccaniche ed elettromagnetiche indotte da inverter;
- quando si voglia una protezione superiore dell'avvolgimento;
- in presenza di agenti elettrici (picchi di tensione);
- in presenza di agenti meccanici (vibrazioni meccaniche o elettromagnetiche indotte).

(2) Fori scarico condensa (CHT-G 160...400 di serie lato opposto scatola morsetti).

All'ordine, specificare sempre la posizione di lavoro del motore (vedi Tab. 1.4 Forme costruttive e posizioni di montaggio). I motori vengono consegnati con i fori chiusi.

(3) Protezione IP56 per motori serie CHT-A e CHT-G. Consigliata per motori funzionanti in ambienti molto umidi e/o in presenza di spruzzi o getti d'acqua diretti. Il grado di protezione in targa diventa IP56.

(4) Protezione IP65 per motori serie CHT-A e CHT-G. Consigliata per motori funzionanti in ambienti polverosi. Il grado di protezione in targa diventa IP65.

(5) Scatola morsetti laterale per motori provvisti di piedi IM B3 e derivate, osservati dal lato comando. Standard posizione in alto; a richiesta posizione a destra o a sinistra.

Per motori autofrenanti l'eventuale leva di sblocco segue la posizione della scatola morsetti.

(6) Motore senza ventola per ventilatore

Motore senza ventola, coprivotola e con scudo lato opposto comando completamente chiuso.

Caratteristiche elettriche e potenza immutate rispetto a quelle del motore normale.

Si utilizza in applicazioni in cui il raffreddamento è assicurato dall'ambiente esterno.

In targa viene indicato **IC 418**.

(7) ATEX: motori della serie CHT-A 56...160 e CHT-G 160...355, sono fornibili per l'utilizzo in ambienti con atmosfere potenzialmente esplosive secondo la direttiva **ATEX 2014/34/UE gruppo II categoria 3D zona 22 / 3G zona 2**.

Marcatura in targa (esecuzioni standard):

-  II 3 D Ex tc IIIC T135°C Dc IP65;
-  II 3 G Ex nA IIC T3 Gc.

A richiesta è possibile esecuzione  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc;

Legenda:

- II** = Gruppo di appartenenza (uso in superficie);
- 3** = Categoria di protezione secondo direttiva 2014/34/UE;
- D** = Polveri per zona di installazione Dc (zona 22);
- G** = Gas per zona di installazione Gc (zona 2);
- tc / nA** = Modo di protezione;
- IIIC / IIC** = Gruppo di apparecchiatura appartenente in base alla natura dell'atmosfera esplosiva;
- T135°C** = Massima temperatura superficiale per atmosfere con presenza di polveri;
- T3 / T4** = Classe di temperatura per atmosfere con presenza di gas.

Per applicazioni con inverter occorre sempre collegare le sonde in dotazione per rispettare le classi termiche indicate nella marcatura.

1.1. Special executions

(1) Impregnation additional winding: It consists of a second impregnation cycle; Where we recommend it:

- In humid and corrosive environment (e.g. mold);
- In environments with high mechanical and electromagnetic stress induced by inverter;
- In case a superior protection winding is necessary;
- In case of electric agents (e.g. voltage peaks);
- In case of mechanical agents (e.g. mechanical vibrations or electromagnetic induced).

(2) Condensation drain holes (CHT-G 160...400 series opposite to terminal box). When ordering, always specify the position of the motor (see Tab. 1.4 Types of mounting types and mounting positions).

Motors are supplied with closed holes.

(3) Protection IP56 on motor series CHT-A and CHT-G. It is recommended for motors running in presence of humidity and/or of direct bolts or splash of water.

The degree of protection in plaque becomes IP56.

(4) Protection IP65 on motor series CHT-A and CHT-G. It is recommended for motors running in dusty environment. The protection degree on the name plate becomes IP65.

(5) Terminal box on one side for motors with IM B3 feet and derivatives, viewed from control side.

The standard position is on top, while position on the right or on the left side is on request.

On brake motors release lever follows the position of the terminal box.

(6) Motor without fan for fans

Motor without fan, fan cover and non-drive end closed end shield; having the same electric specifications and power of the standard motor.

Mainly used in applications where cooling is ensured by the external environment.

On nameplate **IC 418**.

(7) ATEX: Series CHT-A 56...160 and CHT-G 160...355. For potentially explosive environments with according to **ATEX Directive 2014/34 / EU 22 zone group II category 3D / 3G zone 2**.

On the plate (standard version):

-  II 3 D Ex tc IIIC T135 ° C Dc IP65;
-  II 3 G Ex nA IIC T3 Gc.

Execution  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc on request;

Legend:

- II** = Group to which motor belongs (surface use);
- 3** = Protection class according to Directive 2014/34 / EU;
- D** = Dusts for Dc installation area (area 22);
- G** = Gas for Gc installation area (zone 2);
- tc / nA** = Protection type;
- IIIC / IIC** = Group of equipment depending on the nature of the explosive atmosphere;
- T135° C** = Maximum temperature on the surface for dusty environment;
- T3 / T4** = Temperature class for atmospheres with gas.

In applications with inverter always connect the thermal probes supplied to reach the thermal classes indicated in the labeling.

L'acquirente del prodotto avrà la responsabilità di adottare opportune misure tecniche ed organizzative e di valutare ogni possibile rischio d'esplosione per la salute e sicurezza dei lavoratori in aree potenzialmente esplosive (Direttiva 99/92/CE). Al ricevimento del motore elettrico accertarsi che non presenti danni o anomalie. Prima di mettere in funzione il motore controllare i dati riportati in targa, **leggere attentamente il manuale di istruzioni** (in dotazione al motore) e verificare la sua idoneità alla applicazione richiesta.

(8) Cuscinetto isolato elettricamente

I cuscinetti volventi dei motori elettrici, sono potenzialmente soggetti ai passaggi di corrente, che ne danneggiano rapidamente le superfici delle piste e dei corpi volventi e ne degradano il grasso. Il rischio di danneggiamento aumenta nei sempre più diffusi motori elettrici dotati di convertitori di frequenza, soprattutto in applicazioni con repentine variazioni di frequenza. Nei cuscinetti di tali motori, c'è un ulteriore rischio dovuto alla presenza delle correnti di alta frequenza causate dalle capacità parassite esistenti all'interno del motore. Il cuscinetto isolato elettricamente ha la superficie esterna dell'anello esterno rivestita con uno strato di ossido di alluminio spesso 100 µ, in grado di resistere a tensioni di 1.000 V c.c.; elimina praticamente gli inconvenienti dovuti ai passaggi di corrente. Da utilizzare nei motori dotati di convertitori di frequenza: **consigliato dalla grandezza 250.**

(9) Verniciature speciali;

La scelta del trattamento di verniciatura rappresenta una fase critica in quanto da essa dipende la durabilità del motore elettrico in funzione dell'ambiente in cui si andrà a collocare.

Secondo la norma UNI EN ISO 12944-1 la durabilità è classificabile secondo 3 classi :

Bassa (L) da 2 a 5 anni.

Media (M) da 5 a 10 anni.

Alta (H) oltre 15 anni.

La durabilità viene indicata a fianco della categoria di corrosività dell'ambiente di installazione per consentire la definizione del ciclo di protezione in grado di operare in quell'ambiente e di garantire la durabilità richiesta. I cicli di verniciatura che si effettuano sono pienamente conformi alle normative.

ISO 12944 Classification:

C1 - C2 = aree rurali, basso inquinamento. Edifici riscaldati / atmosfera neutra;

C3 = Ambienti urbani e industriali, modesto inquinamento da anidride solforosa. Zone costiere con bassa salinità. Locali di produzione con alta umidità e un certo inquinamento atmosferico: per esempio industrie alimentari, lavanderie, birrerie e caseifici.

C4 = Aree industriali e zone costiere con moderata salinità. Impianti chimici, piscine e cantieri costieri per imbarcazioni.

C5M = Zone costiere, marine e offshore con alta salinità. Edifici o aree con condensa quasi permanente e con alto inquinamento.

(10) Coprimentola per ambiente tessile (grandezze da 56...160);

Coprimentola dotato di uno speciale tettuccio di protezione al posto della normale griglia per evitare l'intasamento della stessa con i cascami e il pulviscolo dei filati dell'ambiente tessile.

L'ingombro longitudinale del motore aumenta di 30÷70mm secondo la grandezza.

(11) Motori avvolti per tensioni e frequenze diverse dai tipi di alimentazione previsti;

(12) Cuscinetto a rulli cilindrici per forti carichi radiali (grandezze da 160 ... 280 - 2, 4, 6, 8 poli);

(13) Sonde termiche bimetalliche (PTO) (CHT-A 160 e CHT-G 160...400 di serie). Caratteristiche: $V_{N,max}$ 250 [V], $I_{N,max}$ 1.6 [A]. Tre sonde collegate in serie con contatto normalmente chiuso inserite nell'avvolgimento del motore. Si ha l'apertura del contatto quando la temperatura dell'avvolgimento raggiunge e supera il valore di intervento.

*The purchaser will have the responsibility to take appropriate technical and organizational measures and to assess any possible risk of explosion to preserve the health and safety of workers in potentially explosive areas (Directive 99/92 / EC). Upon receiving of the motor make sure there is no damaged or faulty. Before running the motor, check all data on name plate, **read the instruction manual carefully** (it is supplied with the motor) and check the suitability for the required application.*

(8) Electrically insulated bearing

*The rolling bearings of electric motors are potentially subject to passing current, which rapidly damages the surfaces of the tracks and rolling bodies, and degrades the grease. There is a greater risk of damage in the increasingly more popular electric motors equipped with frequency converters, especially in applications with repeated frequency variations. There is a further risk in the bearings of these motors, due to the presence of currents at high frequency caused by the stray capacitance in the motor. The external surface of the outer ring of an electrically insulated bearing is coated with a layer of 100 µ thick aluminium oxide able to withstand a voltage of 1,000 V d.c.. It practically does away with the faults caused by passing current. To be used in motors with frequency converters: **recommended from size 250 onwards.***

(9) Special coatings

The choice of the painting process is a critical stage because it depends on the durability of the electric motor depending on the environment in which it will sell.

According to the UNI EN ISO 12944-1 durability can be classified in 3 classes:

Low (L) from 2 to 5 years.

Medium (M) 5 to 10 years.

High (H) over 15 years.

The durability is indicated next to the category of corrosivity of the installation to allow the definition of the cycle of protection that can operate in that environment and to ensure the durability required. The coating systems that are made are fully compliant.

ISO 12944 Classification:

C1 - C2 = Rural areas, low pollution. Heated buildings / neutral atmosphere.

C3 = Urban and industrial atmospheres. Moderate sulphur dioxide levels. Coastal areas with low salinity. Production areas with high humidity and some air pollution: for example food industries , laundries, breweries and dairies.

C4 = Industrial and coastal areas with low salinity. Chemical processing plants, pools and coastal yards for boats.

C5M = Coastal, marine and offshore areas with high salinity. Buildings or areas with almost permanent condensation and high pollution.

(10) Fan cover for textile industry (CHT-A 56...160).

Fan cover with special protection cover instead of standard grille in order to avoid the grille clogging by wastes and spinning fly of the textile industry.

Motor longitudinal dimension increases by 30÷70mm according to size.

(11) Motors wound for voltage and frequency values differing from the envisaged types of power supply.

(12) Straight cylindrical roller bearings for high radial loads (CHT-G 160...280, 2, 4, 6, 8 poles);

(13) Bimetallic thermal probes (PTO) (standard equipment with CHT-A 160 and CHT-G 160...400).

Characteristics: $V_{N,max}$ 250 [V], $I_{N,max}$ 1.6 [A]. Three probes connected in series with normally closed contact installed in the motor winding. The contact opens when the temperature of the winding reaches and exceeds the operating value.

Terminali posti all'interno della scatola morsettiera motore.

Terminals installed inside the motor's terminal box.

(14) Sonde termiche a termistori (PTC) (CHT-A 80...160 IE2-IE3; CHT-G 160...400 di serie). Tre termistori collegati in serie inseriti nell'avvolgimento conformi alle norme DIN 44081/44082, da collegare ad una apposita apparecchiatura di sgancio (l'acquisto di tale apparecchiatura è a carico dell'acquirente del motore). Si ha una repentina variazione di resistenza (che provoca lo sgancio) quando la temperatura dell'avvolgimento raggiunge e supera il valore di intervento 150°C. Terminali posti all'interno della scatola morsettiera motore.

(14) PTC thermistor probes (CHT-A 80...160 IE2-IE3; standard equipment with CHT-G 160...400). Conform to standard DIN 44081/44082. Three thermistors connected in series and installed in the winding. Must be connected to a dedicated release (the purchaser of the motor is responsible for buying this equipment). There is a repeated variation in resistance (which causes the releasing action) when the temperature of the winding reaches and exceeds the operating value 150°C. Terminals installed inside the motor's terminal box.

(15) Sensore di temperatura PT 100 (termometro a resistenza). Conformi alle norme DIN-IEC 751. È un sensore di temperatura che sfrutta la variazione della resistività di alcuni materiali al variare della temperatura. Vanno collegati ad una apposita apparecchiatura (l'acquisto di tale apparecchiatura è a carico dell'acquirente del motore). **Avvolgimento:** tre PT 100 inseriti nell'avvolgimento uno per fase. Terminali posti all'interno della scatola morsettiera motore.

(15) PT 100 temperature sensor (resistance thermometer). It complies with standard DIN-IEC 751. This temperature sensor takes advantage of the way the resistivity of certain materials varies as the temperature changes. It must be connected to a dedicated device (the purchaser of the motor is responsible for buying this device). **Winding:** three PT 100 installed in the winding, one per phase. Terminals installed inside the motor's terminal box.

Cuscinetti: un PT 100 inserito nel supporto cuscinetto (lato comando, lato opposto comando). Terminali posti all'interno di una scatola di derivazione solidale alla carcassa del motore.

Bearings: a PT 100 installed in the bearing support (control side, side opposite control). Terminals installed inside a switch box en bloc with the motor housing.

(16) Scaldiglia anticondensa

Si consiglia per motori funzionanti in ambienti:

- con elevata umidità;
- con forte escursione termica;
- con bassa temperatura (possibile formazione di ghiaccio).

(16) Anti-condensation heater

Recommended for motors that operate in places:

- with a high degree of moisture;
- with considerable temperature variations;
- with low temperatures (danger of ice).

Resistenza fissata su teste di bobine che consente di riscaldare il motore elettrico quando fermo e quindi eliminare la condensa all'interno della carcassa. Struttura: Nastro in tessuto di vetro, in cui è inserita una resistenza multifilare in nickel-cromo, ricoperta da nastro adesivo in poliestere rinforzato con filamenti in fibra di vetro e da un'ulteriore calza esterna in fibra di vetro.

Resistance fixed on heads of coils, to heat the electric motor stopped and then delete the condensation inside the housing. Structure: NiCr heating element inserted in a glass fibre tape, covered by polyester backed adhesive tape and by another glass fibre braid insulation.

Alimentazione monofase 230V c.a. ±10% 50/60Hz, potenza assorbita :

Single-phase power supply 230V a.c. ±10% 50/60Hz. Power absorption:

- 25 W per grandezza 63...90;
- 26 W per grandezza 100...112;
- 40 W per grandezza 132...160;
- 26 W per grandezza 180...200;
- 42 W per grandezza 225...250;
- 65 W per grandezza 280;
- 99 W per grandezza 315...400;

- 25 W size 63...90;
- 26 W size 100...112;
- 40 W size 132...160;
- 26 W size 180...200;
- 42 W size 225...250;
- 65 W size 280;
- 99 W size 315...400;

Terminali posti all'interno della scatola morsettiera motore.

Terminals installed inside the motor's terminal box.

E' consigliata l'esecuzione fori scarico condensa.

Execution of anti condensation drain holes is recommended.

All'installazione, i fori scarico condensa devono essere aperti almeno ogni 5 mesi circa.

When assembling, the anti condensation drain holes must be opened at least every 5 months.

(17) Tettuccio parapiooggia esecuzione necessaria per applicazioni all'esterno o in presenza di spruzzi d'acqua, con albero verticale rivolto in basso, forma costruttiva (IM V5, IM V1, IM V18, IM V15, IM V17). La quota **LB** aumenta di:

(17) Rainproof cover required for outdoor applications or places where the motor is liable to be splashed with water, in assembly position with vertical shaft pointing downwards. Versions (IM V5, IM V1, IM V18, IM V15, IM V17). Dimension **LB** increases:

- 35 mm grandezza 56...112;
- 45 mm grandezza 132...160;
- 65 mm grandezza 180...225;
- 85 mm grandezza 250...355;
- 120 mm grandezza 355X...400;

- 35 [mm] for sizes 56...112,
- 45 [mm] for sizes 132...160,
- 65 [mm] for sizes 180...225,
- 85 [mm] for sizes 250...355,
- 120 [mm] for sizes 355X...400;

(18) Condensatore ausiliario con disgiuntore elettronico incorporato (CHT-M) per elevato momento di spunto ($M_s/M_n = \text{circa } 1.1 \div 1.4$).

(18) Auxiliary capacitor with built-in electronic cutout (CHT-M) for high starting torque values ($M_s/M_n = \text{approx. } 1.1 \text{ to } 1.4$).

Si inserisce automaticamente all'avviamento del motore solo per un tempo di 1.5 s (non idoneo per applicazioni con tempi di avviamento > 1.5 s). Attenzione: il tempo tra un avviamento e il successivo deve essere > di 6 s, per non recare danni al disgiuntore.

Activates automatically for just 1.5 s when the motor starts (not suitable for applications that take > 1.5 s to start). Important: to prevent the cutout from being damaged, > 6 s must elapse between one start and the next.

Dim. (Ø x L) 55 x 120 mm. E' posizionato esternamente sulla carcassa motore lato opposto targa.

Dim. (Ø x L) 55 x 120 mm. Placed externally on the motor housing at opposite site of the plate.

(19) Encoder standard ad albero cavo a fissaggio elastico (cavetto di collegamento munito di connettore maschio di tipo militare fissato al motore. Viene fornito anche il connettore femmina con relativo schema per il collegamento). Caratteristiche:

- tipo ottico incrementale
- bidirezionale con canale di zero (canali A,B,Z e rispettivi negati)
- grado di protezione IP 54
- velocità max 6000 RPM (4000 RPM in servizio continuo S1)
- temperatura di funzionamento -10°C ÷ +85°C
- risoluzione da 200 a 2048 imp./giro; **1024 standard**
- corrente di carico max 20 mA per canale
- tensione di alimentazione 5 ÷ 28 V c.c.
- configurazione elettronica **line driver / push-pull** (nella configurazione push-pull non si devono collegare i canali A,B,Z negati)
- assorbimento a vuoto 100 mA

Esecuzioni disponibili:

- motore **servoventilato con encoder**
- motore **autoventilato con encoder**

La quota **LB** nell'esecuzione servoventilata con encoder subisce la variazione ΔL riportata in tabella (Caratteristiche del ventilatore ausiliario tab. 1.1); La quota **LB** nell'esecuzione autoventilato con encoder subisce una variazione di lunghezza ΔL tra 50 ÷ 60 mm.

A richiesta encoder con **grado di protezione superiore**.

(20) Servoventilatore assiale "IC 416" è ottenuta tramite un ventilatore supplementare montato posteriormente al motore.

Caratteristiche:

- Bassi livelli di rumorosità.
- Rendimenti totali elevati/riduzione dei consumi.
- Ventole leggerissime e resistenti a tutte le condizioni ambientali.
- Flusso aria ottimizzato sulle zone calde.
- Elevato rendimento termico.
- Dimensioni compatte.
- Protezione IP 54 oppure IP 55 (vedi tabella seguente).
- Avvolgimento In classe F.

Prove aeruliche eseguite secondo norme ISO 5801:1997 – AMCA 210-85. Misurazioni eseguite con l'utilizzo di un convogliatore e griglia di protezione lato pressione.

Si consiglia per:

- azionamenti a velocità variabile (inverter).
- avviamenti frequenti e/o cicli di avviamento gravosi.

Le caratteristiche del servoventilatore e la variazione ΔL della quota **LB** (vedere "dimensioni motori") sono riportate nella tabella seguente. I terminali di alimentazione si trovano all'interno di una scatola morsettiera ausiliaria solidale al copriventola. Prima di effettuare l'allacciamento elettrico assicurarsi che l'alimentazione corrisponda ai dati elettrici riportati in targhetta.

A richiesta: Realizzazioni speciali - Tensioni, frequenze, temperature d'esercizio su specifiche del cliente oltre a versione monofase, trifase multitemperatura e protezione IP 66 (per funzionamento in ambienti molto polverosi interpellarci).

Importante: verificare che il senso di rotazione del ventilatore corrisponda a quello indicato dalla freccia posta sul copriventola, in caso contrario invertire due delle tre fasi di alimentazione.

(19) Standard encoder with hollow shaft and flexible fastening system (connecting cable equipped with military type male connector fixed to the motor. The female connector and the relative wiring diagram are also supplied). Characteristics:

- incremental optical type
- reversing with zero signal (channels A,B,Z and their negatives)
- protection class IP 54
- max speed 6000 RPM (4000 RPM for continuous duty S1)
- operating temperature -10°C to 85°C
- resolution from 200 to 2048 pulses/revolution; **1024 standard**
- max 20 mA load current per channel
- power supply voltage 5 to 28 V d.c.
- electronic **line driver / push-pull** configuration (negated channels A,B,Z must not be connected in the push-pull configuration)
- no-load power input 100 mA

Available mounting types:

- **forced-ventilated motor with encoder**
- **self-ventilated motor with encoder**

Dimension **LB** in forced-ventilated execution with encoder is liable to the ΔL variation as mounting type (see "Specifications of the independent axial cooling fan" tab. 1.1); Dimension **LB** in self-ventilated execution with encoder is liable to ΔL variation between 50 ÷ 60 mm.

Encoder with **high protection classes** are available on request.

(20) Axial forced ventilation "IC 416" is obtained by an additional fan mounted in the rear of the motor.

Characteristics:

- Low noise levels.
- High air delivery/input power savings.
- Very light impellers, proof against any ambient condition.
- Optimization of the air stream on the hot surfaces.
- High thermal efficiency.
- Compact and modular overall size
- Protection IP54 or IP55 (see following table).
- Class F insulation.

Performance data are obtained in compliance with the internationally recognized AMCA 210-85 standards and ISO 5801:1997.

Measured in short bell mount with guard grill on the pressure side.

Is recommended in the case of:

- variable speed drives (inverters).
- frequent or heavy-duty starting cycles.

The specifications of the forced ventilation system and variation ΔL of dimension **LB** (see "motor dimensions") are given in the following table. The powering terminals are installed in an auxiliary terminal box on the fan cover. Make sure that the power supply voltage corresponds to the electrical data on the data plate before making the electrical connections.

On request: Special overall dimensions, different voltages / frequencies or peak ambient temperatures, single-phase version, IP 66 mechanical protection (please contact us if the motor WILL be used in a very dusty place).

Important: make sure that the direction in which the three-phase fan spins corresponds to the direction indicated by the arrow on the fan cover. Switch two of the three power phases if this is not the case.

Tab. 1.1 / Tab. 1.1

Motore Motor		Caratteristiche del ventilatore ausiliario Specifications of the independent axial cooling fan						Peso Weight	ΔL	
Grand. Size	Poli Poles	Fasi Phases	V ~ ± 5%	Hz	W _{ass.}	A _{ass.}	Poli Poles	Protezione Protection	[kg]	[mm]
63	2...8	1	230	50 / 60	22 / 21	0,14 / 0,12	2	IP55	0,8	60
71	2...8	1	230	50 / 60	22 / 21	0,14 / 0,12	2	IP55	0,9	70
		3	Y - 400	50 / 60	90	0,24 / 0,19			2,2	130
80	2...8	1	230	50 / 60	22 / 21	0,14 / 0,12	2	IP55	1,4	70
		3	Y - 400	50 / 60	90	0,24 / 0,19			2,3	110
90	2...8	1	230	50 / 60	39 / 36	0,28 / 0,24	2	IP55	1,5	70
		3	Y - 400	50 / 60	90	0,24 / 0,19			2,4	110
100	2...8	1	230	50 / 60	39 / 36	0,28 / 0,24	2	IP55	1,9	90
		3	Y - 400	50 / 60	45 / 43	0,13 / 0,09		IP54	2,1	110
112	2...8	1	230	50 / 60	64 / 78	0,30 / 0,34	2	IP55	2,2	85
		3	Y - 400	50 / 60	68 / 70	0,17 / 0,13		IP54	2,5	
132	2...8	1	230	50 / 60	64 / 78	0,30 / 0,34	2	IP54	2,8	90
		3	Y - 400	50 / 60	68 / 70	0,17 / 0,13			3,2	
160	2...8	3	Y - 400 / 480	50 / 60	43 / 62	0,31 / 0,35	4	IP55	8,0	170
180	2...8	3	Y - 400 / 480	50 / 60	97 / 138	0,32 / 0,35	4	IP55	9,0	170
200	2...8	3	Y - 400 / 480	50 / 60	81 / 116	0,22 / 0,24	6	IP55	11	200
225	2...8	3	Y - 400 / 480	50 / 60	115 / 169	0,25 / 0,28	6	IP55	12	190
250	2...8	3	Y - 400 / 480	50 / 60	114 / 168	0,24 / 0,27	6	IP55	14	210
280	2...8	3	Y - 400 / 480	50 / 60	187 / 262	0,64 / 0,70	8	IP55	19	225
315	2...8	3	Y - 400 / 480	50 / 60	199 / 285	0,64 / 0,70	8	IP55	24	200
355	2...8	3	Y - 400 / 480	50 / 60	238 / 349	0,64 / 0,72	8	IP55	29	290
355X	2...8	3	Δ - 400	50	2530	4,95	4	IP54	32	340
400	2	3	Δ - 400	50	2600	5	4	IP54	34	390
	4...8				2530	4,95			32	

(21A) cRU US Motore certificato a norma UL
 Grand. 56...355 per i mercati USA e CANADA. Le varianti principali sono il sistema di isolamento dell'avvolgimento in classe F omologato UL, adeguamento delle distanze in aria verso massa e tra parti in tensione e targa speciale.

(21B) EAC Motore certificato a norma EAC
 Grand. 56...400 certificato RU D-IT.AD53.B07480 per i mercati Russia, Bielorussia, Kazakistan, Armenia e Kirghizia.

(22) Tolleranze di accoppiamento in classe precisa per motori in esecuzione IM B5 e IM B14.
 Motore con tolleranze di accoppiamento in classe precisa secondo IEC 60072-1 (UNEL 13501) per applicazioni che hanno l'esigenza di tolleranze contenute sugli errori di perpendicolarità e concentricità flangia, oscillazione radiale albero (consigliabile per accoppiamento con motoriduttori).

(23) Seconda estremità d'albero; non sono ammessi carichi radiali.
 Per dimensioni interpellarci.

(24) Esecuzione per basse temperature
 I motori standard possono funzionare a temperatura ambiente fino

21A) cRU US Motor certified to UL
 Motor sizes 56....355 for USA and CANADA markets. The main variations are: approved UL class F insulation winding system, verification and adjustment of the air distances toward ground and between the live parts, and special name plate.

21B) EAC Motor certified to EAC
 Motor sizes 56....400 certificate RU D-IT.AD53.B07480 for Russia, Belarus, Kazakhstan, Armenia and Kirghizia.

22) Accuracy rating coupling tolerances in motors IM B5 and IM B14.
 Accuracy rating coupling tolerances motors to IEC 60072-1 (UNEL 13501) for applications that need limited tolerances of flange perpendicularity and concentricity, and of shaft radial oscillation (advisable for coupling with gearmotors).

23) Second shaft end; no radial loads allowed.
 Please consult our technical dept. for dimensions.

24) Design for low temperature
 Standard motors can operate at ambient temperature down to -15°C,

a -15°C con punte fino a -20°C.

Per temperatura ambiente fino a -30°C e oltre, sono necessari i cuscinetti speciali e la scaldiglia anticondensa. A richiesta sono consigliati la ventola di lega leggera e i pressacavi/tappi in metallo ed in caso di formazione di condensa i relativi fori di scarico condensa (in questo caso indicare la posizione di montaggio).

(25) Esecuzione per alte temperature

I motori trifase in esecuzione standard possono funzionare a temperatura ambiente fino a 55°C con punte anche fino a 60°C, purchè la potenza richiesta sia inferiore a quella di targa (come da Caratteristiche generali / Potenza resa in funzione della temperatura ambiente Tab.1.7).

Per temperatura ambiente 60 ÷ 90°C sono necessari cuscinetti speciali e anelli di tenuta in gomma fluorata (viton). Sono anche consigliati avvolgimento in classe d'isolamento H, ventola di lega leggera e pressacavi/tappi in metallo.

Varie *

- Protezione IP66;
- Albero motore bloccato assialmente per serie CHT-A - CHT-M;
- Classe isolamento H;
- Esecuzione con cavo di alimentazione;
- Volano;
- Resinatura a pieno riempimento dell'avvolgimento e scatola morsetti per ambienti con elevate escursioni termiche o applicazioni gravose; in questo caso il motore può raggiungere un grado di protezione più elevato fino all'IP67 tranne uscita albero lato comando;
- Motore senza ventola con raffreddamento esterno per convezione naturale: avvolgimento elettrico e caratteristiche elettriche sono diversi dal motore normale e la potenza subisce un declassamento da verificare caso per caso, in targa viene indicato IC410;
- Sensore termico a resistenza variabile KTY inserito nell'avvolgimento.

* Per tutte queste esecuzioni occorre **sempre** interpellarci.

and temporarily down to -20°C.

For ambient temperature down to -30°C and less, anti-condensation special bearings and anti-condensation heater are necessary. At request: light alloy fan, cable glands and metal caps and if necessary condensation drain holes (in case indicate mounting position).

25) Design for high temperature

Three-phase motors can operate at ambient temperature up to 55°C and temporarily up to 60°C, on condition that required power is less than the one stated on the name plate (according to General Features / Power output depending on ambient temperature Tab. 1.7).

For ambient temperature 60°C to 90°C we recommend: special bearings, fluoro rubber seal rings (viton), insulation class H, light alloy fan, cable glands and metal caps.

Miscellaneous *

- Protection IP66;
- Axially blocked shaft on series CHT-A - CHT-M;
- Insulation class H;
- Execution with power cable;
- Flywheel;
- Resin full coating of the winding and the terminal box for environments with high variations in temperature or heavy duty applications; in this case the motor can reach a higher degree of protection up to IP67 except for shaft output drive end;
- Motors without fan with external cooling system: winding and electrical characteristics are different from normal motors and power suffers a downgrade that must be verified case by case. On name plate it is stated IC410;
- Variable resistance thermal sensor inserted in winding KTY.

* For all special executions please **always** consult of technical dept.

ESTERO:

EUROPE

europa@tecnicaindustriale.it

NORTH ASIA

northasia@tecnicaindustriale.it

SOUTH WEST ASIA

southwestasia@tecnicaindustriale.it

SOUTH EST ASIA

southeastasia@tecnicaindustriale.it

LATIN AMERICA

latinamerica@tecnicaindustriale.it

CARIBBEAN

carribbean@tecnicaindustriale.it

UNITED STATES

usa@tecnicaindustriale.it

OCEANIA

oceania@tecnicaindustriale.it

AFRICA

africa@tecnicaindustriale.it

MIDDLE EAST

middleeast@tecnicaindustriale.it

ITALIA:

PUGLIA/BASILICATA

vendite@tecnicaindustriale.com

NORD ITALIA

commerciale@tecnicaindustriale.com

CENTRO SUD ITALIA E ISOLE

customer@tecnicaindustriale.com

La forza del made in Italy

The strength of made in Italy



CHTMOTOR.COM

70026 Modugno (BA) - ITALY - s.p. 231 Km 1.110

Tel. +39 080 5367090 - Fax +39 080 5367091

info@chtmotor.com - www.chtmotor.com