



Bonfiglioli

Wind

Soluzioni per l'energia eolica
Solutions for wind energy



Power, control and green solutions



Bonfiglioli, un unico nome per un grande gruppo internazionale. Bonfiglioli, one name for a large international group.

È il 1956 quando Clementino Bonfiglioli fonda a Bologna l'azienda che ancora oggi porta il suo nome. A oltre cinquant'anni di distanza, quel primo, fondamentale slancio continua la sua corsa, portando Bonfiglioli a essere protagonista mondiale nel settore delle soluzioni per la trasmissione e controllo potenza.

Con filiali dirette e stabilimenti produttivi in tutto il mondo, Bonfiglioli progetta, costruisce e distribuisce una gamma completa di motoriduttori di velocità, sistemi di azionamento e motoriduttori epicicloidali, in un'offerta di soluzioni integrate che non teme confronti.

Oggi Bonfiglioli aggiunge allo storico claim aziendale la parola "green", che dà evidenza dell'orientamento a sostenibilità ambientale e tutela della salute umana.

Un impegno che si riflette anche nel restyling del marchio, dove forme e tre colori caratterizzano le tre grandi aree d'azione di Bonfiglioli - Power, Control & Green Solutions - disegnando un mondo di valori di cui fa parte l'apertura e il rispetto verso le altre culture.

In un mercato in cui l'eccellenza qualitativa dei prodotti non basta più, Bonfiglioli mette in campo esperienza, know-how, una rete commerciale ampia e capillare, servizi impeccabili di pre e post-vendita, moderni strumenti e sistemi di comunicazione per dare vita a soluzioni di alto livello per l'industria, le macchine operatrici semoventi, lo sfruttamento delle energie rinnovabili.

It was back in 1956 that Clementino Bonfiglioli established in Bologna, Italy, the company that still bears his name. Now, some fifty years later, the same enthusiasm and dedication is driving Bonfiglioli to become the world's top name in power transmission and control solutions.

Through directly controlled subsidiaries and production plant around the world, Bonfiglioli designs, manufactures and distributes a complete range of gearmotors, drive systems and planetary gearboxes, and boasts the most integrated offering on the market today.

Now, to emphasise its commitment to health, safety and environmental sustainability, Bonfiglioli is adding the term "green" to the description of its offering. This commitment can be seen too in the Group's new trademark, made up of three shapes and colours identifying Bonfiglioli's three main business areas - Power, Control & Green Solutions and symbolising a set of values that includes openness and respect for other cultures.

In a market in which excellent product quality alone is no longer sufficient, Bonfiglioli also provides experience, know-how, an extensive sales network, excellent pre-sales and after-sales service and modern communication tools and systems to create high level solutions for industry, mobile machinery and renewable energy.

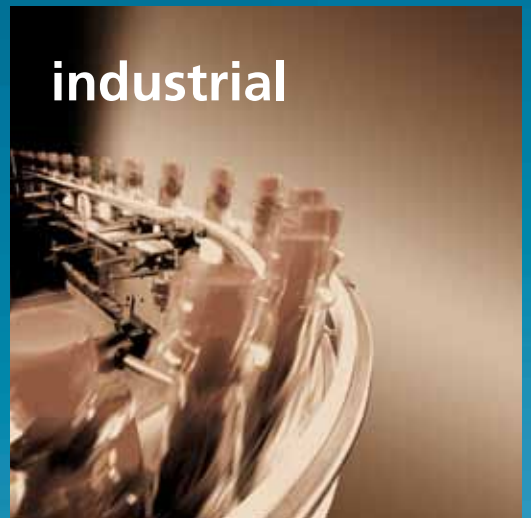


Bonfiglioli solutions

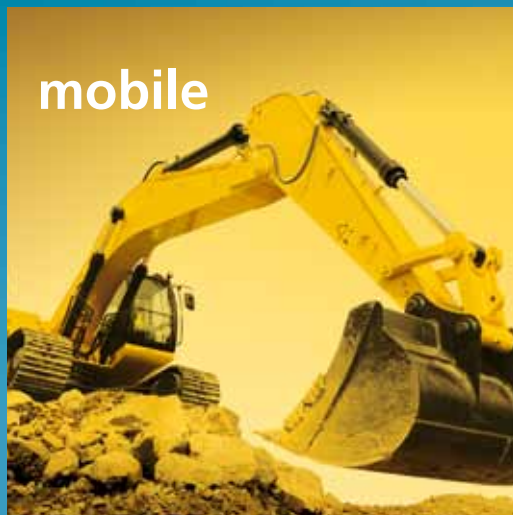
wind



industrial



mobile



photovoltaic



Soluzioni innovative per le energie rinnovabili.

Innovative solutions for renewable energies.

Bonfiglioli Riduttori oggi è uno dei marchi leader nell'industria della trasmissione di potenza. Il successo dell'azienda è il risultato di una strategia basata su tre fattori fondamentali: know-how, innovazione e qualità. La gamma completa di motoriduttori Bonfiglioli offre eccellenti caratteristiche tecniche e garantisce massime prestazioni. Ingenti investimenti e competenza tecnica hanno permesso all'azienda di conseguire una produzione annuale di 1600000 unità usando processi completamente automatizzati.

La certificazione DNV e TÜV del Sistema Qualità dell'azienda è una prova degli elevati standard qualitativi raggiunti. Con l'acquisizione del marchio Vectron, Bonfiglioli si è ora affermata quale leader nel settore dell'automazione industriale. Bonfiglioli Vectron offre prodotti e servizi per soluzioni inverter completamente integrate. Tali soluzioni integrano le offerte per il controllo e la trasmissione di potenza di Bonfiglioli destinate al settore industriale. Dal 1976 il know-how di Bonfiglioli Trasmital nell'ambito della trasmissione di potenza si è concentrato su applicazioni speciali che offrono il 100% di affidabilità nella produzione di motoriduttori per macchine mobili. È inclusa la gamma completa di applicazioni con azionamenti per rotazione e su ruote e riduttori per sistemi con azionamenti di regolazione del passo per le turbine eoliche. Oggi Bonfiglioli Trasmital è all'avanguardia nell'industria e rappresenta un partner chiave per i principali produttori di tutto il mondo.

Bonfiglioli Riduttori today is one of the top brands in the power transmission industry.

The company's success is the result of a business strategy that relies on three fundamental factors: know-how, innovation and quality. The complete range of Bonfiglioli brand gearmotors offers excellent technical characteristics and guarantees the highest performance. Substantial investment and technical expertise have enabled the company to achieve an annual production output of 1600000 units using completely automated processes.

Certification of the company's Quality System by DNV and TÜV is proof of the high quality standards achieved. With the acquisition of the Vectron brand, Bonfiglioli is now established as leader of the industrial automation sector. Bonfiglioli Vectron delivers products and services for completely integrated inverter solutions. These solutions complement Bonfiglioli's power transmission and control offering to the industrial sector. Since 1976, Bonfiglioli Trasmital's know-how in the power transmission industry has focused on special applications offering 100% reliability in the manufacturing of gearmotors for mobile machinery. This includes the full range of slew and wheel drive applications and gearboxes for wind turbine pitch and yaw drive systems. Today Bonfiglioli Trasmital stands at the forefront of the industry as a key partner to top manufacturers worldwide.



Bonfiglioli Wind



Soluzioni e prodotti specifici per il settore eolico.

Specific products and solutions for wind energy.

Ben consapevole della necessità di produrre energia rinnovabile e pulita, alternativa al petrolio, 30 anni fa Bonfiglioli vide l'opportunità di sfruttare la sua vasta esperienza nel settore dei riduttori per sviluppare soluzioni ad-hoc per l'energia eolica.

Bonfiglioli Trasmital ha progettato, messo a punto e prodotto un grande numero di riduttori per turbine eoliche (serie 700T).

Il risultato è stato un pacchetto completo dedicato al settore dell'energia eolica che ha permesso di controllare costantemente la generazione di energia, dal posizionamento delle pale del rotore all'orientamento della navicella.

Attingendo dalla sua vasta esperienza nella progettazione degli inverter, Bonfiglioli Vectron ha messo a punto una soluzione inverter per gli azionamenti di deviazione completamente integrata e sta ora sviluppando un sistema di controllo degli azionamenti di regolazione del passo e inverter yaw l'elettricità creata dalla turbina eolica verso la rete elettrica.

Lavorando a stretto contatto con i clienti per sviluppare applicazioni su misura, Bonfiglioli usa la sua flessibilità per fornire prodotti affidabili e dalle prestazioni superiori, conformi a tutti gli standard mondiali.

Alcune delle più grandi aziende di tutto il mondo si avvalgono già delle soluzioni per l'energia eolica di Bonfiglioli. Un generatore eolico su tre al mondo utilizza un riduttore Bonfiglioli, facendo dell'azienda il fornitore preferito a livello mondiale di queste applicazioni da quasi 30 anni.

Well aware of the need to produce renewable, clean energy alternatives to oil, 30 years ago Bonfiglioli saw the opportunity of exploiting its vast experience in gearboxes for developing ad-hoc solutions for wind energy.

A number of wind turbine gearboxes (700T series) has been designed, engineered and manufactured by Bonfiglioli Trasmital. The result was a complete package dedicated to the wind energy sector which seamlessly enabled the control of energy generation, from rotor blades positioning with a pitch drive to nacelle orientation with a yaw drive.

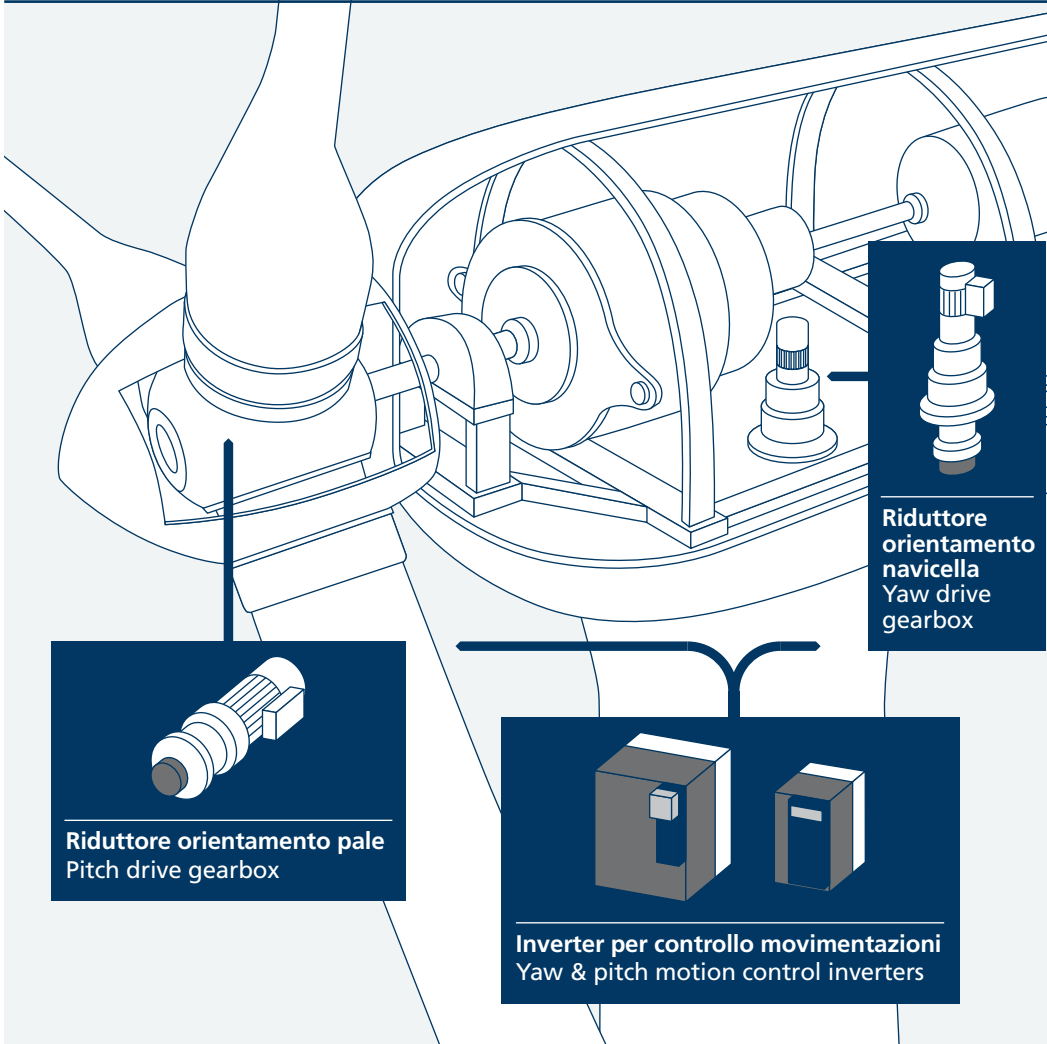
Drawing on its vast experience in inverter design, Bonfiglioli Vectron has produced a completely integrated inverter solution for yaw drives and is now developing a pitch drive control system as well as re-generator inverters to direct the electricity created by the wind turbine into the power grid.

Working closely with customers to develop tailor made applications, Bonfiglioli uses its flexibility to deliver reliable, superior performance products, which comply with any worldwide standard.

Some of the largest companies around the world already use Bonfiglioli Wind Energy Solutions. One out of every three wind turbine globally uses a Bonfiglioli gearbox, making the company a preferred worldwide supplier of these applications for almost 30 years.



Sempre verso il vento più favorevole. Always towards the best wind.



Serie 700T.

700T series.



I prodotti Bonfiglioli sono impiegati nelle più recenti turbine eoliche allo stato dell'arte per controllare le funzioni necessarie dei sistemi con azionamenti di regolazione del passo e posizionamento della navicella. I riduttori epicicloidali della serie 700T sono utilizzati da numerosi costruttori leader di turbine eoliche grazie alle loro caratteristiche tecniche avanzate e assicurano il massimo livello di prestazioni.

Intervallo di coppia
2500 ... 300000 Nm

Rapporti di riduzione
60 ... 3000

Caratteristiche principali
Montaggio su flangia
Albero lento scanalato o con pignone solidale
Massima robustezza costruttiva
Elevata capacità di coppia
Alberi lenti su cuscinetti per impieghi gravosi

Caratteristiche generali
Elevata coppia trasmissibile
Elevata capacità di carico radiale/assiale
Elevata resistenza agli urti e progettazione per impieghi gravosi
Vasta gamma di rapporti di riduzione (da 60 a 3000)
Rendimento elevato
Dimensioni compatte
Peso ridotto
Basso costo

Norme
Ingranaggi progettati secondo la ISO 6336
Design modulare
Design coassiale od ortogonale
Differenti versioni di uscita
Ingresso per motore elettrico (IEC, NEMA e compact)

Caratteristiche costruttive
Possono essere presenti da 3 a 5 stadi di riduzione (tutti con design epicicloidale), in funzione del rapporto di riduzione totale richiesto
Ogni stadio può avere da 3 a 4 satelliti (per aumentare la coppia disponibile)
Gli ingranaggi sono realizzati in acciaio legato e sottoposti a trattamento termico (cementazione per ingranaggi solari e satelliti, tempra per induzione o nitrurazione per anelli dentati interni)
Gli ingranaggi planetari sono supportati da cuscinetti a rulli o cuscinetti a pieno riempimento di rulli per ottenere un'elevata efficienza durante tutte le fasi di funzionamento del riduttore
Il corpo di uscita è realizzato in ghisa sferoidale ed è progettato per reggere i pesanti carichi generati durante il funzionamento della macchina

Bonfiglioli products are used in the latest state-of-the-art wind turbines to control the necessary functions of pitch and yaw drives systems.

The 700T series planetary speed reducers are used by a number of leading wind turbine manufacturers thanks to their advanced technical features, creating the highest level of performance.

Torque Range
2500 ... 300000 Nm

Gear Ratios
60 ... 3000

Key Features
Flange mounted
Output shaft: splined or with integral pinion
Rugged construction
High torque capacity
Output shafts supported by heavy duty bearings

General features
High transmissible torque
High radial/thrust load capacity
High shock resistance and designed for heavy duty
Wide range of reduction ratios (from 60 up to 3000)
High efficiency
Compact dimensions
Low weight
Low cost

Standards
Gears are designed according to ISO 6336
Modular design
In line or right angle design
Different output versions
Input for electric motor (IEC, NEMA and compact)

Construction features
There can be from 3 up to 5 reduction stages (all of them with a planetary design), depending upon the total required reduction ratio
Each stage may have from 3 up to 4 planets (to increase the deliverable torque)
The gears are made of alloyed steel and are heat treated (case hardening for suns & planets, induction hardening or nitriding for internal toothed rings)
The planets are supported by roller bearings or full rollers track bearings to obtain an high efficiency during the phases of starting and running
The output housing is made by nodular cast iron and designed to hold the heavy loads generated during the machine's job

Dati tecnici

Technical data

Yaw drive

Tipo Type	Coppia nominale Nominal torque	Coppia statica di picco Peak static torque	Intervallo di rapporti Range of ratios	Modulo pignone disponibile Available pinion module	Peso Weight
	Nm	Nm	1:	m	kg
706 T	8000	15000	600-3000	10 ÷ 14	120
707 T	12000	25000	600-3000	12 ÷ 16	170
709 T	21000	52000	600-3000	12 ÷ 20	300
710 T	25000	60000	600-3000	14 ÷ 20	350
711 T	30000	75000	600-3000	16 ÷ 20	400
712 T	42000	105000	600-3000	16 ÷ 20	550
714 T	60000	150000	600-3000	20 ÷ 24	650
716 T	80000	200000	600-3000	22 ÷ 26	1000
717 T	100000	250000	600-3000	26 ÷ 30	1800
718 T	120000	300000	600-3000	30 ÷ 36	2100

*I dati indicati sono solo di riferimento, si prega di contattare Bonfiglioli Group per informazioni più dettagliate.
The indicated data are for reference only; please contact Bonfiglioli Group for more detailed information.*



Serie 709T2+W75
Riduttori per generatori eolici da 2.0 MW
 709T2+W75 Series
 Gearboxes for 2.0 MW wind turbines



Serie 716T4U
Riduttori per generatori eolici da 5.0 a 6.0 MW
 716T4U Series
 Gearboxes for 5.0 to 6.0 MW wind turbines



Serie 711T4N
Riduttori per generatori eolici da 1.5 MW
 711T4N Series
 Gearboxes for 1.5 MW wind turbines

Pitch drive

Tipo Type	Coppia nominale Nominal torque	Coppia statica di picco Peak static torque	Intervallo di rapporti Range of ratios	Modulo pignone disponibile Available pinion module	Peso Weight
	Nm	Nm	1:	m	kg
703 T	2500	4500	100-250	10 ÷ 12	60
705 T	4000	8000	100-250	10 ÷ 12	90
706 T	8000	16500	100-250	10 ÷ 14	120
707 T	25000	25000	100-250	12 ÷ 16	170
709 T	12000	40000	100-250	12 ÷ 20	300
710 T	25000	55000	100-250	14 ÷ 20	350
711 T	35000	70000	100-250	16 ÷ 20	400

*I dati indicati sono solo di riferimento, si prega di contattare Bonfiglioli Group per informazioni più dettagliate.
The indicated data are for reference only; please contact Bonfiglioli Group for more detailed information.*



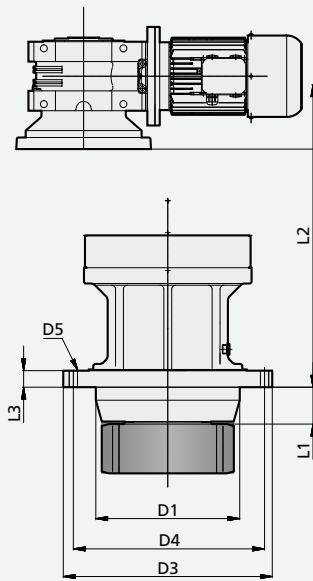
Serie 705T3F
Riduttori per generatori
eolici da 1.0 MW
705T3F Series
Gearboxes for 1.0 MW
wind turbines

Dati tecnici

Technical data

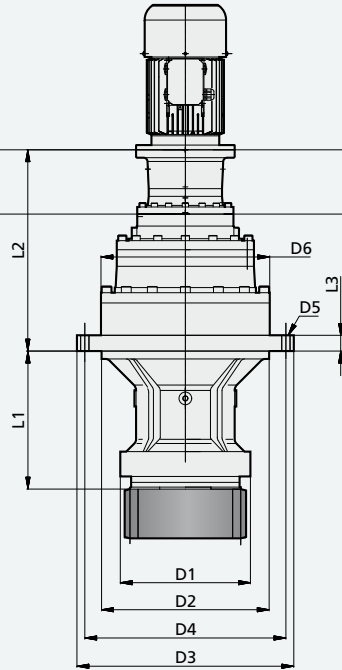
Dimensioni - Overall dimensions

Versione combinata
Riduttore a vite senza fine
Riduttore epicicloidale
Combined version
Worm gearbox - Planetary gearbox



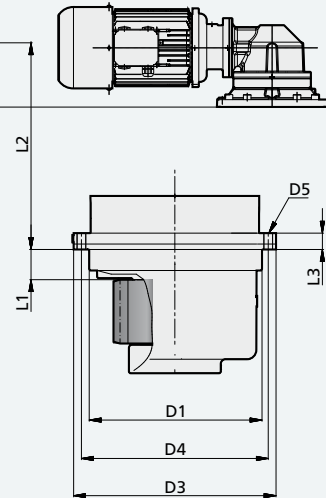
Versione uscita F (corta)
Output version F (short)

Versione coassiale
Riduttore epicicloidale
Inline version - Planetary gearbox



Versione uscita N (lunga)
Output version N (long)

Versione angolare
Riduttore epicicloidale
Right angle version
Planetary gearbox



Versione uscita U (pignone supportato)
Output version U (pinion supported)

Dimensioni - Overall dimensions

Tipo Type	Versione Version	D1	D2	D3	D4	D5	D6	L1	L2	L3
703T	F	175		275	245	∅ 18 n°10	244	41	370	20
705T	F	175		275	245	∅ 18 n°10	244	41	400	20
706T	F	250		360	320	∅ 18 n°24	292	130	460	35
706T	N	200	250	360	325	∅ 17 n°10	292	225	350	25
707T	F	310		410	360	∅ 22 n°12	348	70	540	30
707T	N	230	280	348	314	∅ 17 n°12	348	300	360	98
709T	F	310		410	360	∅ 22 n°12	348	70	540	30
709T	N	230	280	348	314	∅ 17 n°24	348	300	400	125
709T	U	340		405	375	∅ 17 n°24	348	90	450	40
710T	F	320		410	370	∅ 21 n°21	400	75	600	35
710T	N	300	425	500	450	∅ 22 n°12	400	360	500	40
710T	U	340		400	370	∅ 17 n°24	400	36	550	176
711T	F	390		520	480	∅ 17 n°30	428	60	700	35
711T	N	300	425	500	460	∅ 22 n°12	428	350	520	40
712T	F	410		490	450	∅ 21 n°24	428	125	660	40
712T	N	400	425	520	470	∅ 21 n°24	428	318	580	40
712T	U	415		530	480	∅ 26 n°16	428	140	500	45
714T	F	420		530	490	∅ 22 n°24	490	160	870	40
714T	U	555		645	600	∅ 30 n°32	490	97	760	100
716T	F	555		650	600	∅ 30 n°32	542	70	900	50
716T	U	555		650	600	∅ 30 n°32	542	70	900	50
717T	F	630		740	680	∅ 27 n°32	695	112	1250	50
718T	U	750		900	830	∅ 32 n°24	695	60	900	100

*I dati indicati sono solo di riferimento, si prega di contattare Bonfiglioli Group per informazioni più dettagliate.
 The indicated data are for reference only; please contact Bonfiglioli Group for more detailed information.*

Serie BN. Una gamma completa di motori CA messa a punto per l'utilizzo con motoriduttori che andrà al di là delle aspettative.

BN series. A complete range of AC motors developed for gearmotor duty that will exceed expectations.

I motori BN standardizzati IEC sono conformi a tutte le norme internazionali applicabili, incluse le direttive EMC e bassa tensione. Sono disponibili nelle forme costruttive con piedi o con flangia, quest'ultima nelle configurazioni IM B5 ed IM B14. Sono disponibili versioni a singola e doppia polarità, con tre opzioni di alimentazione freno, una a corrente continua e due a corrente alternata, che conferiscono ulteriore flessibilità al sistema. Tutti i motori della serie BN sono adatti all'alimentazione da inverter.

Gamma di potenza per azionamenti in turbine eoliche

Da 0.25 kW a 30 kW

Taglia motore

Da IEC 71 a 200

Numero di poli

4, 6

Forma costruttiva

Con piedi IM B3, con flangia IM B5 e IM B14

Tensione

230/400 - 400/690 V

Frequenza

50 Hz e 60 Hz

Conformità

2006/95/CE (LVD) e 2004/108/CE (EMC)
Design CSA e UL Approved

Servizio inverter

Tutte le taglie

Corpo

Alluminio pressofuso

Grado di protezione

IP54 - IP55

Classe di isolamento

CLF - CLH

Caratteristiche principali freno

Alimentazione DC e AC
Coppia frenante regolabile

Opzioni principali

Protezioni termiche: sonde bimetalliche o termistori PTC
Ventilazione forzata ad alimentazione separata
Encoder incrementali Line Driver o Push-Pull
Riscaldatori anticondensa
Albero scanalato
Freno a doppio disco
Microswitch nel freno
Raddrizzatori AC/DC per freno
Raddrizzatori a innesto rapido attraverso controllo elettronico

The IEC-normalized BN motors comply with all the applicable international standards, including the EMC and LV Directives.

They are available in the foot and the flange mounting version, the latter in both the IM B5 and the IM B14 configuration.

Single and dual polarity versions are available; three possible brake options are offered one DC and two AC supplied, granting further flexibility to the system. Finally, all BN motors are inverter duty.

Power Range for wind turbine drives

From 0.25 kW up to 30 kW

Frame Sizes

From IEC 71 up to 200

Pole Numbers

4, 6

Mounting Options

Foot IM B3, Flange IM B5 and IM B14

Voltage

230/400 - 400/690 V

Frequency

50 Hz and 60 Hz

Compliance

2006/95/CE (LVD) and 2004/108/CE (EMC)
CSA and UL Approved Design

Inverter Duty

All Frame Sizes

Housing

Cast Aluminium

Degree of protection

IP54 - IP55

Insulation class

CLF - CLH

Main Brake Features

DC and AC supply
Adjustable braking torque

Main Options

PTC thermistor and bimetallic thermostat sensors
Separate supply forced ventilation
Line Driver and Push-Pull Incremental Encoder
Heaters
Splined shaft
Double disc brake
Microswitch brake feedback
AC/DC Rectifier
Fast engage brake rectifier through electronic control

Tipo 4 poli Type 4 poles	Potenza kW Power kW
BN 71A	0.25
BN 71B	0.37
BN 71C	0.55
BN 80A	0.55
BN 80B	0.75
BN 80C	1.1
BN 90S	1.1
BN 90LA	1.5
BN 90LB	1.85
BN 100LA	2.2
BN 100LB	3.0
BN 112M	4.0
BN 132S	5.5
BN 132MA	7.5
BN 132MB	9.2
BN 160MR	11.0
BN 160L	15.0
BN 180M	18.5
BN 180L	22
BN 200L	30

*Altre taglie disponibili.
Other sizes available.*



Serie BN
Motori trifase
in C.A
BN series
AC motors

Serie BE. Nuova gamma di motori CA ad alta efficienza classe IE2.

BE series. New range of high efficiency AC motors IE2 class.

Tipo 4 poli Type 4 poles	Potenza kW Power kW
BE 80B	0.75
BE 90S	1.1
BE 90LA	1.5
BE 100LA	2.2
BE 100LB	3
BE 112M	4
BE 132S	5.5
BE 132MA	7.5
BE 132MB	9.2
BE 160M	11
BE 160L	15
BE 180M	18.5
BE 180L	22

Altre taglie disponibili.
Other sizes available.



Serie BE
Motori trifase
in C.A classe IE2
BE series IE2 class
AC motors

I motori normalizzati IEC della serie BE sono conformi alla norma IEC 60034-30:2008 (classi di rendimento) e a tutti gli standard internazionali applicabili, incluse le Direttive EMC - Emissioni Elettromagnetiche e LVD - Bassa Tensione. I motori sono disponibili nella gamma di potenza 0.75 - 22 kW sia nelle forme costruttive flangiate, sia nella forma costruttiva con piedi e nelle esecuzioni a singola polarità. Inoltre, due tipi di freno in c.a., e uno in c.c., sono disponibili a corredo dei motori BE. Tutti i motori della serie BE sono adatti all'alimentazione da inverter.

Potenza (4 poli)
0.75 kW ... 22 kW

Taglia motore
80B ... 180L

Polarità
2, 4, 6

Forme costruttive
Con piedi tipo IM B3
Con flangia tipo IM B5 and IM B14

Frequenza
50 Hz e 60 Hz

Conformità
IEC 60034-30:2008 (IE),
2006/95/EC (LVD) and 2004/108/EC (EMC)

Comando da inverter
Idoneità per tutti i motori

Carcassa
Fusione di alluminio

Principali caratteristiche del freno
Alimentazione in corrente continua o alternata
Diversa reattività ottenibile sfruttando
le opzioni disponibili per l'alimentatore c.a./c.c.

Principali opzioni per il motore
Sonde termiche a termistori o bimetalliche
Ventilazione forzata con alimentazione separata
Encoder incrementale di tipo line driver o push-pull

The IEC-normalized BE motors comply with IEC 60034-30:2008 (efficiency classes) and all the applicable international standards, including the EMC and LV Directives. They are available in the 0.75 - 22 kW range in the foot and the flange mounting version, the latter in both the IM B5 and the IM B14 configuration. Single pole version available with generally, two brake options offered, one DC and one AC supply, lending further flexibility to the system. Finally, all motors are inverter duty.

Power Range (4 pole)
0.75 kW ... 22 kW

Frame Sizes
80B ... 180L

Pole Numbers
4

Mounting Options
Foot IM B3
Flange IM B5 and IM B14

Operation
50 Hz and 60 Hz

Compliance
IEC 60034-30:2008 (IE),
2006/95/EC (LVD) and 2004/108/EC (EMC)

Inverter Duty
All frame sizes

Housing
Cast aluminium

Main Brake Features
DC and AC supply
Faster brake engage/disengage through electronically
Controlled AC/DC rectifier type SB, NBR, SBR (options)

Main Options
Thermistors and thermostates sensors
Separate supply forced ventilation
Line driver and push-pull incremental encoder
CSA and UL approved design

Agile. Compattezza, facilità d'uso e affidabilità, mantiene sempre sotto controllo la vostra turbina eolica. Agile. Compactness, user friendliness and reliability to keep your wind turbine drive always under control.

La serie di advanced standard drives Agile di Bonfiglioli è l'ideale per applicazioni sensorless in cui la facilità di utilizzo, il risparmio di spazio e la prevenzione dei tempi di inattività sono esigenze primarie, come per esempio negli azionamenti di imbardata per le turbine eoliche.

Gamma di potenza per azionamenti di imbardata
Da 1,1 kW a 11 kW
alimentazione trifase 320 V...528 V / 45 Hz...66 Hz

Modalità di controllo

Controllo innovativo dedicato agli azionamenti open loop:
Controllo vettoriale sensorless in coppia e velocità per motori asincroni a induzione
Controllo vettoriale sensorless in coppia e velocità per motori sincroni brushless
Controllo sensorless scalare V/f

Tipo di motore

Motore AC asincrono a induzione
Motore AC sincro a magneti permanenti senza feedback. Possibilità di controllare più motori contemporaneamente

Caratteristiche standard principali

Collegamento DC link
Chopper di frenatura integrato
Protezione contro corto circuito/dispersione a terra
Morsetti di controllo programmabili ed estraibili
Funzionalità di sicurezza integrate
Interfaccia integrata RS485 Modbus / CANopen / bus di sistema integrate
Memory card MMC per avvio facile e rapido / copia parametri
6 ingressi digitali, 2 ingressi multifunzione A/D configurabili
1 porta I/O configurabile, 1 uscita digitale,
1 uscita multifunzione A/D/impulsi configurabile,
1 relè allarme, uscita +24 V DC, uscita +10 V DC,
Ingresso +24 V DC

Caratteristiche opzionali

Versione senza ventola per basse potenze
Versione "Long life" disponibile a richiesta
Ampio intervallo di temperature d'esercizio (funzionamento da -30 a +50°C)
Rivestimento protettivo schede contro agenti ambientali
Espansione degli ingressi/uscite

Moduli di comunicazione opzionali

Profibus-DP, CANopen

Caratteristiche software principali

Quattro set dati
Funzioni di risparmio energia statica e dinamica
Maschera applicazione pronta all'uso
Funzionalità integrate per manutenzioni programmate
Salvataggio dello stato dell'azionamento e del motore
Autodiagnosi
Funzioni PLC integrate con editor grafico
Funzione oscilloscopio integrata

The advanced series of standard sensorless inverters Agile from Bonfiglioli are well suited for applications where easy start up, space saving and downtime prevention are primary needs, as for example Yaw Drives in wind turbines.

Yaw Drives Power Range

1.1kW up to 11kW / 3-Phase 320V...528V
45Hz...66 Hz

Type of Control

Innovative control dedicated to open loop drives:
Sensor-less vector speed and torque control for induction motor
Sensor-less vector speed and torque control for brushless motor
V/f scalar sensor-less control

Type of Motor

Asynchronous AC induction motor
Synchronous AC permanent magnets motor without feedback
Group drive possible

Main Standard Features

DC link connection
Integrated braking chopper
Short circuit / earth fault protected
Plug-in and programmable control terminals
Integrated safety architecture
Integrated RS485 Modbus / CANopen / Systembus interfaces
MMC memory cards for easy and fast start up
parameter copy
6 digital inputs, 2 configurable A/D multi-function inputs
1 configurable I/O port, 1 digital output,
1 configurable A/D/pulse multi-function output, 1 alarm relay, +24VDC output, +10VDC output, +24VDC input

Optional Features

Fanless version available for smaller ratings
"Long life" available on request
Wide operating temperature range
(Operation -30 to +50 °C)
Coated boards against harsh ambient conditions
Expansion of inputs / outputs

Optional Communication Modules

Profibus-DP, CANopen

Main Software Features

Four data sets
Static and dynamic energy saving functions
Application mask ready to use
Maintenance integrated assistant
Drive and motor status backup
Self diagnosis
Integrated PLC functions with graphical editor
Integrated scope function

Tipo Type	Potenza kW Power kW
AGL402 - 09	1.1
AGL402 - 11	1.5
AGL402 - 13	2.2
AGL402 - 15	3.0
AGL402 - 18	4.0
AGL402 - 19	5.5
AGL402 - 21	7.5
AGL402 - 22	9.2
AGL402 - 23	11

*Altre taglie disponibili.
Other sizes available.*



Inverter Serie Agile
Agile Inverter Series

Active Cube. Versatilità, rapidità, accuratezza. Active Cube. Versatility, promptness, accuracy.

Tipo Type	Potenza kW Power kW
ACU401 - 21	7.5
ACU401 - 22	9.2
ACU401 - 23	11
ACU401 - 25	15
ACU401 - 27	18.5
ACU401 - 29	22
ACU401 - 31	30
ACU401 - 33	37

Altre taglie disponibili.
Other sizes available.



Inverter Serie
Active Cube
Active Cube
Inverter Series

Una serie completa di solution & servo drive, compatti e versatili, idonea per l'uso negli azionamenti di turbine eoliche che richiedono prestazioni eccellenti in termini di accuratezza e tempo di risposta, come per esempio gli azionamenti Pitch (regolazione del passo pala).

Gamma di potenza degli azionamenti di regolazione del passo

Da 7.5 a 37 kW
alimentazione trifase 320 V...528 V / 45 Hz...66 Hz

Modalità di controllo

Funzione di controllo selezionabile tra open e closed loop:
Controllo vettoriale in velocità, coppia e posizione per motori asincroni a induzione
Controllo vettoriale in velocità, coppia e posizione per motori sincroni brushless
Controllo sensorless scalare V/f

Tipo di motore

Motore AC asincrono a induzione
Motore AC sincrónico a magneti permanenti

Caratteristiche standard principali

Funzionamento con alimentazione da DC link
Chopper di frenatura integrato
Protezione contro corto circuito/dispersione a terra
Morsetti di controllo programmabili ed estraibili
Monitoraggio della temperatura motore
Funzionalità di sicurezza integrate
Funzionamento della logica con alimentazione esterna 24 V
6 ingressi digitali, 1 ingresso multifunzione
1 uscita digitale, 1 uscita multifunzione,
1 uscita relè

Caratteristiche opzionali

Montaggio disponibile nelle versioni a foro passante o Coldplate
Ampio intervallo di temperature d'esercizio (funzionamento da -30 a +50°C)
Rivestimento protettivo schede contro agenti ambientali
Espansione degli ingressi/uscite, ingresso per encoder o resolver aggiuntivo
Gestione fino a 2 dispositivi di retroazione: interfaccia encoder di serie combinata con modulo di espansione per feedback da motori

Moduli di comunicazione opzionali

RS232, RS485, Profibus-DP, CANopen

Caratteristiche software principali

Funzionalità di motion control con 32 istruzioni
Quattro set dati
Salvataggio dello stato dell'azionamento e del motore
Autodiagnosi
Funzioni PLC integrate
Funzione oscilloscopio integrata
Controllo avanzato freno direttamente da inverter

A full series of solution & servo drives, compact and flexible, is suitable to be used in wind turbine's drives where outstanding performance in terms of accuracy and response time are requested, as for example Pitch Drives.

Pitch Drives Power Range

7.5 up to 37kW / 3-Phase 320V...528V / 45Hz...66Hz

Type of Control

Open and closed loop selectable control function:
Vector speed, torque and position control for induction motor
Vector speed, torque and position control for brushless motor
V/f scalar sensor-less control

Type of Motor

Asynchronous AC induction motor
Synchronous AC permanent magnets motor

Main Standard Features

Operation supplied by DC link connection
Integrated braking chopper
Short circuit / earth fault protected
Plug-in and programmable control terminals
Motor temperature monitoring
Integrated safety architecture
External 24VDC supply for control board and electronics
6 digital inputs, 1 multi-function input
1 digital output, 1 multifunction output,
1 relay output

Optional Features

Assembly available in Feed-Through or Coldplate versions
Wide operating temperature range (Operation -30 to +50 °C)
Coated boards against harsh ambient conditions
Expansion of inputs / outputs, additional encoder or resolver input
Management up to 2 feedbacks: standard HW encoder interface combined with expansion module for feedback from motors

Optional Communication Modules

RS232, RS485, Profibus-DP, CANopen

Main Software Features

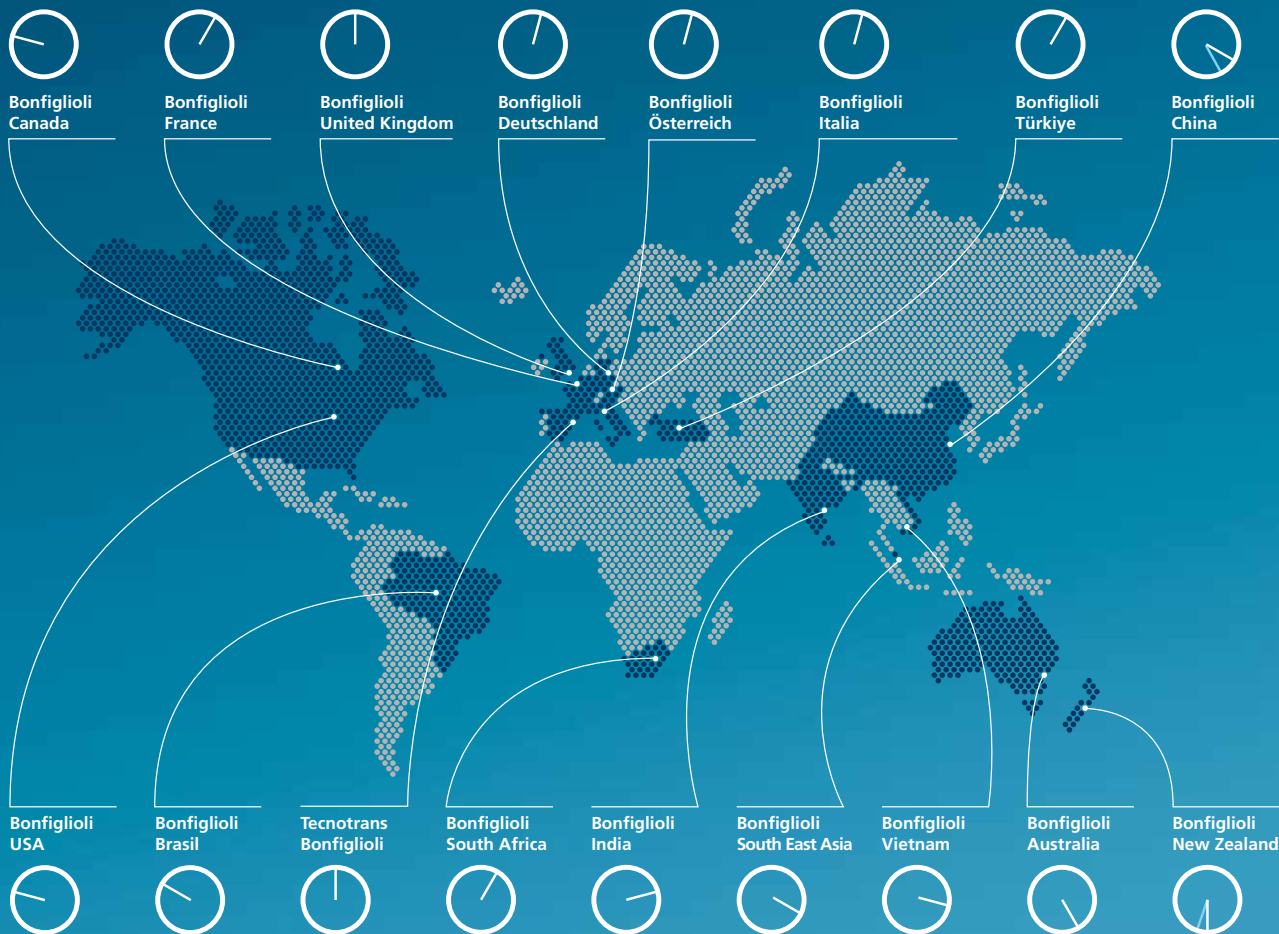
Motion sequence functionality with 32 blocks
Four data sets
Drive and motor status backup
Self diagnosis
Integrated PLC functions
Integrated scope function
Brake logic control directly from the inverter

Filiali e stabilimenti

Branches and facilities

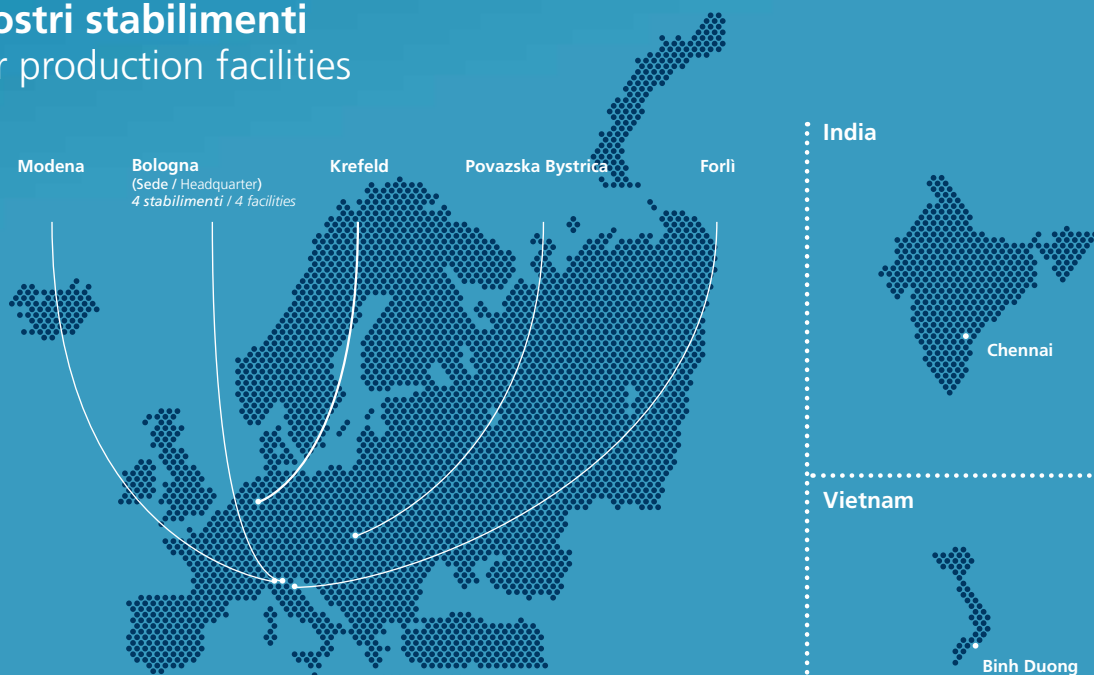
Le nostre filiali

Our branches



I nostri stabilimenti

Our production facilities



Rete mondiale Bonfiglioli. Bonfiglioli worldwide network.

Bonfiglioli Australia

2, Cox Place Glendenning NSW 2761
Locked Bag 1000 Plumpton NSW 2761
Tel. (+ 61) 2 8811 8000 - Fax (+ 61) 2 9675 6605
www.bonfiglioli.com.au - sales@bonfiglioli.com.au

Bonfiglioli Brazil

Travessa Cláudio Armando 171 - Bloco 3
CEP 09861-730 - Bairro Assunção
São Bernardo do Campo - São Paulo
Tel. (+55) 11 4344 2323 - Fax (+55) 11 4344 2322
www.bonfigliolidobrasil.com.br
bonfiglioli@bonfigliolidobrasil.com.br

Bonfiglioli Canada

2-7941 Jane Street - Concord, Ontario L4K 4L6
Tel. (+1) 905 7384466 - Fax (+1) 905 7389833
www.bonfigliolicanada.com
sales@bonfigliolicanada.com

Bonfiglioli China

19D, No. 360 Pudong Road (S)
New Shanghai International Tower
200120 Shanghai
Tel. (+86) 21 69 225 500 - Fax (+86) 21 69 225 511
www.bonfiglioli.cn - bds@bonfiglioli.com.cn

Bonfiglioli Deutschland

Sperberweg 12 - 41468 Neuss
Tel. (+49) 02131 2988-0
Fax (+49) 02131 2988-100
www.bonfiglioli.de - info@bonfiglioli.de

Bonfiglioli España

TECNOTRANS BONFIGLIOLI S.A.
Pol. Ind. Zona Franca sector C, calle F, n°6
08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 4478400 - Fax (+34) 93 3360402
www.tecnotrans.com - tecnotrans@tecnotrans.com

Bonfiglioli France

14 Rue Eugène Pottier BP 19
Zone Industrielle de Moimont II
95670 Marly la Ville
Tel. (+33) 1 34474510 - Fax (+33) 1 34688800
www.bonfiglioli.fr - btf@bonfiglioli.fr

Bonfiglioli India

PLOT AC7-AC11 Sidco Industrial Estate
Thirumudivakkam - Chennai 600 044
Tel. +91(0) 44 24781035 - 24781036 - 24781037
Fax +91(0) 44 24780091 - 24781904
www.bonfiglioliindia.com - info@bonfiglioliin.com

Bonfiglioli Italia

Via Sandro Pertini lotto 7b
20080 Carpiano (Milano)
Tel. (+39) 02 985081 - Fax (+39) 02 985085817
www.bonfiglioli.it
customerservice.italia@bonfiglioli.it

Bonfiglioli New Zealand

88 Hastie Avenue, Mangere Bridge, Auckland
2022, New Zealand - PO Box 11795, Ellerslie
Tel. (+64) 09 634 6441 - Fax (+64) 09 634 6445
npollington@bonfiglioli.com.au

Bonfiglioli Österreich

Molkereistr 4 - A-2700 Wiener Neustadt
Tel. (+43) 02622 22400 - Fax (+43) 02622 22386
www.bonfiglioli.at - info@bonfiglioli.at

Bonfiglioli South East Asia

No 21 Woodlands industrial park E1
#02-03 Singapore 757720
Tel. (+65) 6893 6346/7 - Fax (+65) 6893 6342
www.bonfiglioli.com.au
sales@bonfiglioli.com.sg

Bonfiglioli South Africa

55 Galaxy Avenue,
Linbro Business Park - Sandton
Tel. (+27) 11 608 2030 OR - Fax (+27) 11 608 2631
www.bonfiglioli.co.za
bonfigsales@bonfiglioli.co.za

Bonfiglioli Türkiye

Atatürk Organize Sanayi Bölgesi,
10015 Sk. No: 17, Çigli - Izmir
Tel. +90 (0) 232 328 22 77 (pbx)
Fax +90 (0) 232 328 04 14
www.bonfiglioli.com.tr
info@bonfiglioli.com.tr

Bonfiglioli United Kingdom

Industrial Equipment
Unit 7, Colemeadow Road
North Moons Moat - Redditch,
Worcestershire B98 9PB
Tel. (+44) 1527 65022 - Fax (+44) 1527 61995
www.bonfiglioli.co.uk
uksales@bonfiglioli-uk.com
Mobile Equipment
3 - 7 Grosvenor Grange, Woolston
Warrington - Cheshire WA1 4SF
Tel. (+44) 1925 852667 - Fax (+44) 1925 852668
www.bonfiglioli.co.uk
sales@bonfiglioli.co.uk

Bonfiglioli USA

3541 Hargrave Drive Hebron, Kentucky 41048
Tel. (+1) 859 334 3333 - Fax (+1) 859 334 8888
www.bonfiglioliusa.com
industrialsales@bonfiglioliusa.com
mobilesales@bonfiglioliusa.com

Bonfiglioli Vietnam

Lot C-9D-CN My Phuoc Industrial Park 3
Ben Cat - Binh Duong Province
Tel. (+84) 650 3577411 - Fax (+84) 650 3577422
www.bonfiglioli.vn - salesvn@bonfiglioli.com



Dal 1956 Bonfiglioli progetta e realizza soluzioni innovative e affidabili per il controllo e la trasmissione di potenza nell'industria, nelle macchine operatrici semoventi e per le energie rinnovabili.

Bonfiglioli has been designing and developing innovative and reliable power transmission and control solutions for industry, mobile machinery and renewable energy applications since 1956.