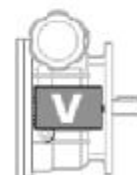




**19.0 - MOTOVARIATORI**  
***MOTOVARIATOR***  
**VERSTELLGETRIEBEMOTOREN**  
***MOTOVARIATEURS***





19.1 - Caratteristiche costruttive

19.1 - Design characteristics

19.1 - Baumerkmale

19.1 - Caracteristiques de construction

	V 0.25	V 0.5	V 1	V 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casse in ghisa ad alta resistenza (Alluminio per V 0.25)</li> <li>• Campo di variazione 1:5.5</li> <li>• Campo di variazione con differenziale <math>\infty</math></li> <li>• Ingombri contenuti</li> <li>• Affidabilità</li> <li>• Lunga durata</li> <li>• Assenza di manutenzione</li> <li>• Economicità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• High-resistance cast-iron cases (Aluminium for V 0.25)</li> <li>• Speed range 1:5.5</li> <li>• Variation range differential <math>\infty</math></li> <li>• Compactness</li> <li>• Reliability</li> <li>• Extended life</li> <li>• Maintenance-free</li> <li>• Cost effectiveness</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehäuse aus hochwiderstandsfähigem Gußeisen (Aluminiumgehäuse für V 0.25)</li> <li>• Verstellbereich 1:5,5</li> <li>• Bei einer Ausführung mit Differential: Verstellbereich <math>\infty</math></li> <li>• kleine Abmasse</li> <li>• hohe Zuverlässigkeit</li> <li>• lange Lebensdauer</li> <li>• Wartungsfreiheit</li> <li>• Wirtschaftlichkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carter en fonte à résistance élevée (Aluminium pour V 0.25)</li> <li>• Plage de variation 1:5.5</li> <li>• Plage de variation avec différentiel <math>\infty</math></li> <li>• Encombrements limités</li> <li>• Fiabilité</li> <li>• Longévité</li> <li>• Absence d'entretien Economie</li> </ul>	

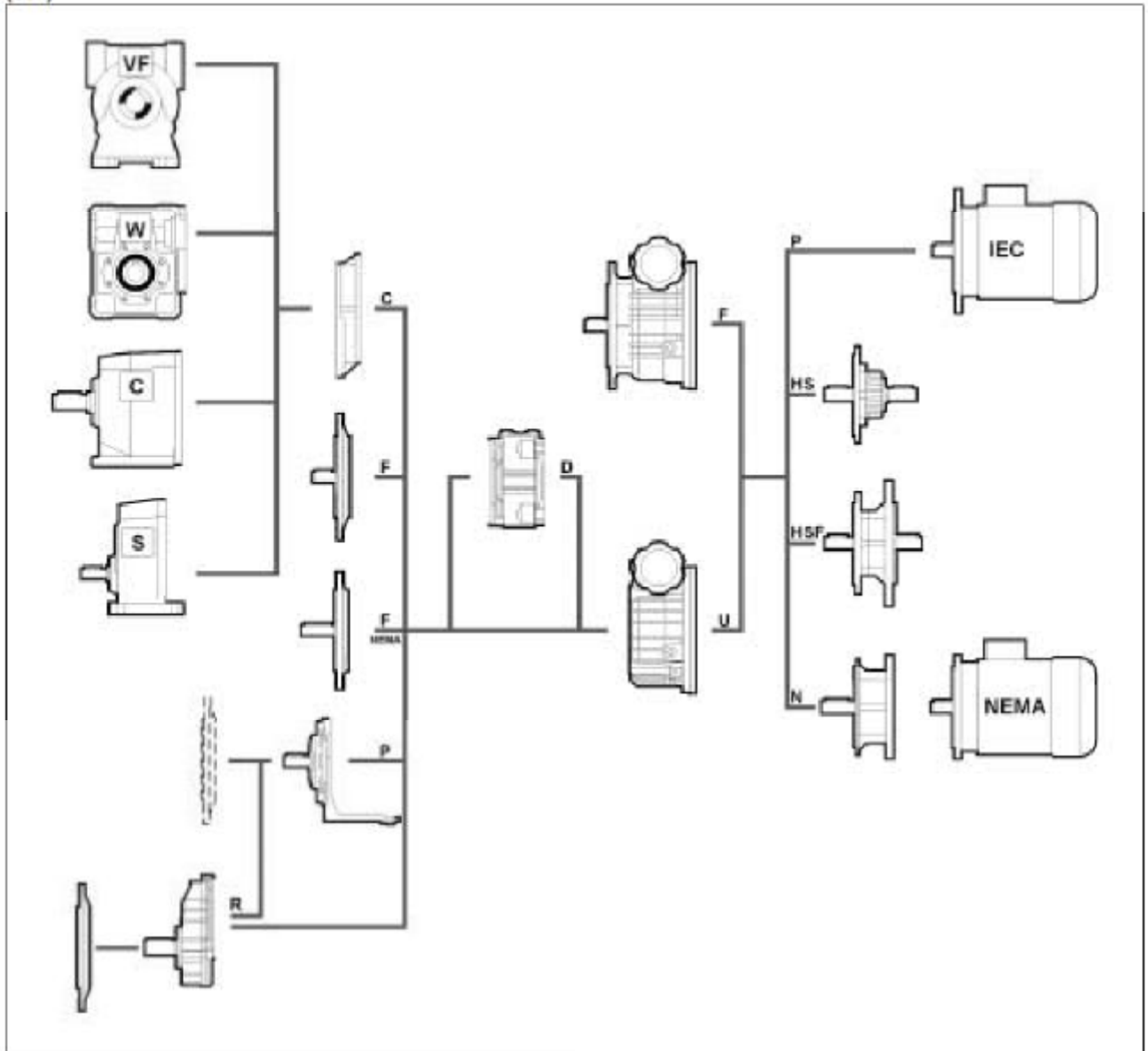
I modelli V 0.25...V 2 sono disponibili in varie forme costruttive e possono essere abbinati direttamente ai riduttori della BONFIGLIOLI RIDUTTORI come raffigurato nella tabella (C01).

V 0.25...V 2 models are available in different configurations all matching with the gear units of BONFIGLIOLI RIDUTTORI. See chart (C01).

Die Verstellgetriebe der Serie V 0.25...V 2 sind in unterschiedlichen Bauformen erhältlich und können mit verschiedenen anderen Getriebeserien kombiniert werden; siehe dazu Tabelle (C01).

Tous les variateurs de la série V 0.25...V 2 peuvent être accouplés aux réducteurs de BONFIGLIOLI RIDUTTORI ainsi qu'il est illustré au tableau (C01).

(C01)





**V 3      V 5.5      V 10**

**Casse in ghisa ad alta resistenza**

- Campo di variazione 1:5.5
- Campo di variazione con differenziale  $\infty$
- Ingombri contenuti
- Affidabilità
- Lunga durata
- Assenza di manutenzione
- Economicità

**High-resistance cast-iron cases**

- Speed range 1:5.5
- Variation range differential  $\infty$
- Compactness
- Reliability
- Extended life
- Maintenance-free
- Cost effectiveness

**Gehäuse aus hochwiderstandsfähigem Gußeisen**

- Verstellbereich 1:5,5
- Bei einer Ausführung mit Differential: Verstellbereich  $\infty$
- kleine Abmasse
- hohe Zuverlässigkeit
- lange Lebensdauer
- Wartungsfreiheit
- Wirtschaftlichkeit

**Carter en fonte à résistance élevée**

- Plage de variation 1:5.5
- Plage de variation avec différentiel  $\infty$
- Encombrements limités
- Fiabilité
- Longévité
- Absence d'entretien
- Economie

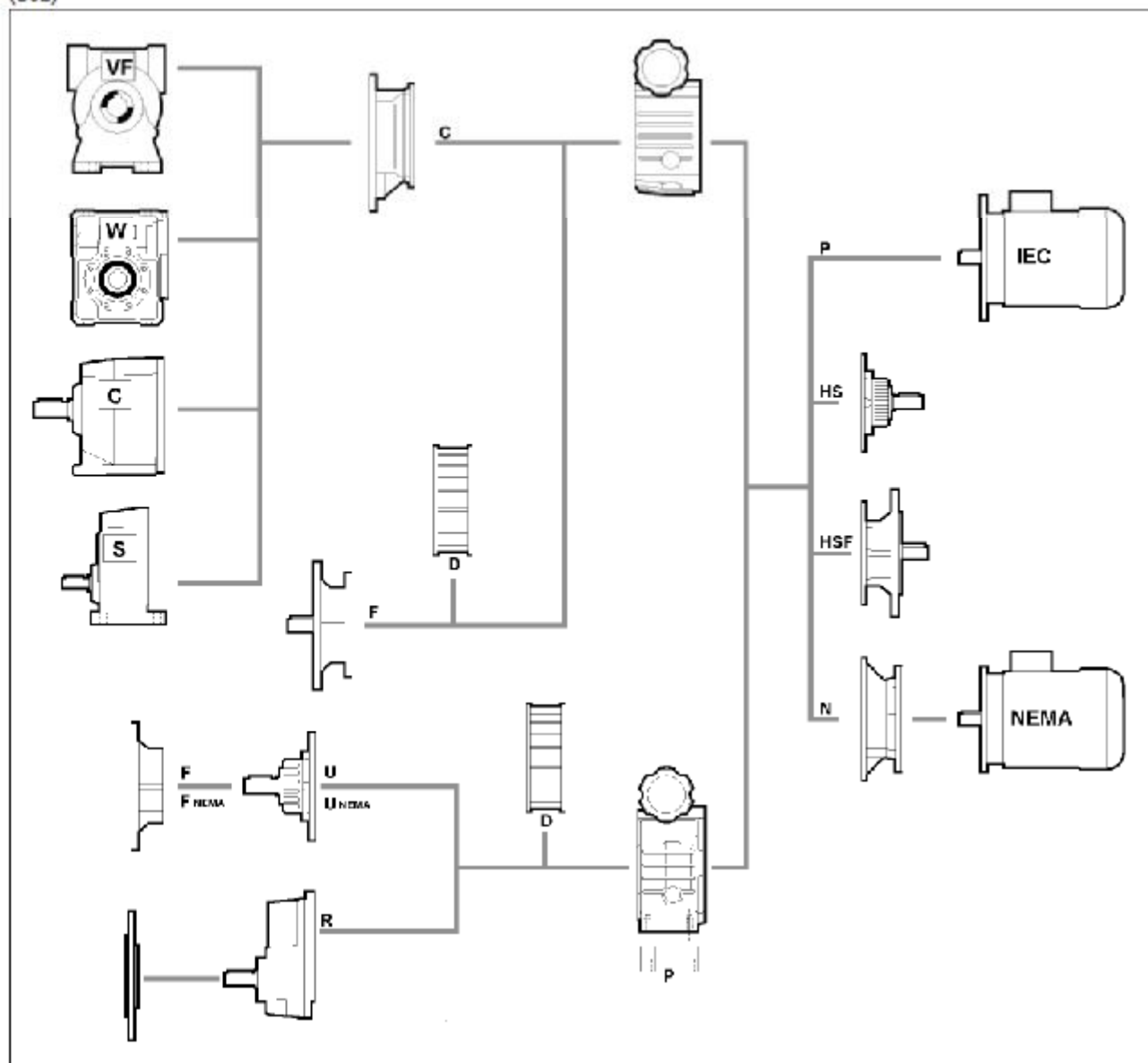
I modelli V 3...V 10 sono disponibili in varie forme costruttive e possono essere abbinati direttamente ai riduttori della BONFIGLIOLI RIDUTTORI come raffigurato nella tabella (C02).

V 3...V 10 models are available in different configurations all matching with the gear units of BONFIGLIOLI RIDUTTORI. See chart (C02).

Die Verstellgetriebe der Serie V 3...V 10 sind in unterschiedlichen Bauformen erhältlich und können mit verschiedenen anderen Getriebenserien kombiniert werden; siehe dazu Tabelle (C02).

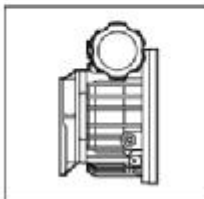
Tous les variateurs de la série V 3...V 10 peuvent être accouplés aux réducteurs de BONFIGLIOLI RIDUTTORI ainsi qu'il est illustré au tableau (C02).

(C02)



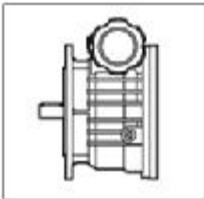


V

**C**

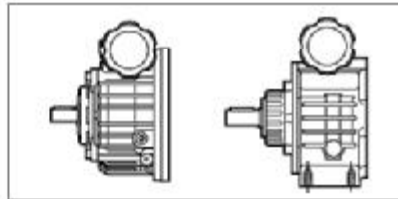
V 0.25...V 10

La forma costruttiva C è prevista esclusivamente per il collegamento diretto ai riduttori serie S, C, VF, W.  
Version C is only available for direct connection to gearboxes of the series S, C, VF and W.  
Die Bauform C ist dabei ausschließlich für den direkten Anschluß an die Getriebe S, C, VF, W vorgesehen.  
La forme de construction C est uniquement prévue pour l'accouplement direct aux réducteurs S, C, VF, W.

**F**

V 0.25...V 10

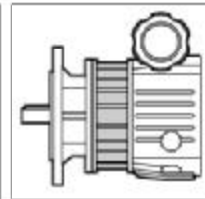
Con flangia integrale  
Flange mount  
Mit Flansch  
Avec bride

**U**

V 0.25...V 2 (\*)

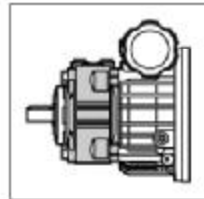
V 3...V 10

Con albero sporgente  
Solid output shaft  
Mit freier Welle im Ausgang  
Avec arbre sortant

**F**

VD 3...VD 10

Differenziale e flangia  
Differential + mounting flange  
Differential und Flansch  
Différentiel et bride

**U**

VD 0.5...VD 2 (\*)

VD 3...VD 10

Differenziale e albero sporgente  
Differential + solid output shaft  
Differential und freier Welle  
Différentiel et arbre sortant

(\*) La forma costruttiva U, per i variatori V 0.25...V 2, deve essere obbligatoriamente completata con uno dei fissaggi sotto indicati (F, P, ecc.).

(\*) For models V 0.25...V 2 the U version **MUST** mandatorily be completed with one of the fittings listed here under (F, P, etc.)

(\*) Die Bauform U, für die Verstellgetriebe V 0.25...V 2, muß verbindlich mit einer von den u.g. Befestigungen (F, P, usw) ergänzt werden.

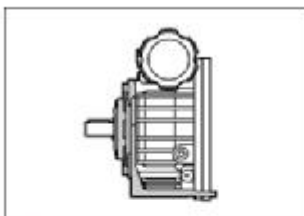
(\*) La forme constructive U, pour les variateurs V 0.25... V 2, doit obligatoirement être complétée avec un des fixages sous indiqués (F, P, etc.).

Tipo di fissaggio per versione U

Fittings for U version

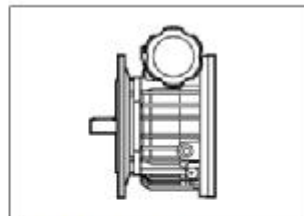
Montagemöglichkeit für die Bauform U

Type de fixation pour la forme de construction U

**P**

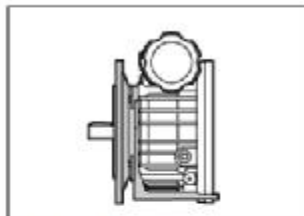
V 0.25...V 10

Con piedi riportati  
With bolt-on feet  
Mit Füßen  
Avec adjonction de pieds

**F (IEC)**

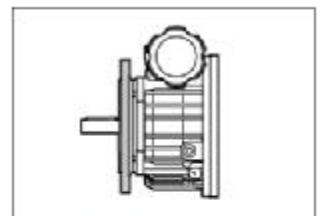
V 0.25...V 10

Con flangia riportata  
With bolt-on flange  
Mit Flansch  
Avec adjonction d'une bride

**PF (IEC)**

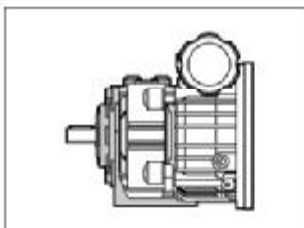
V 0.25...V 2

Con flangia e piedi riportati  
With bolt-on flange and feet  
Mit Flansch und Füßen  
Avec adjonction d'une bride et de pieds

**F NEMA**

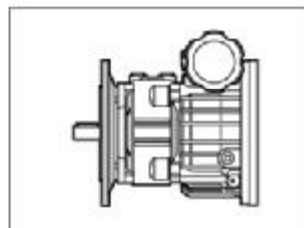
V 0.25...V 10

Con flangia riportata NEMA  
With bolt-on Nema flange  
Mit NEMA Flansch  
Avec adjonction d'une bride NEMA

**P**

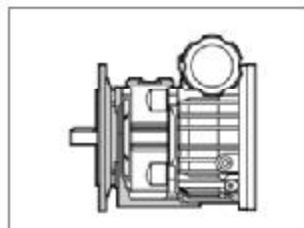
VD 0.5...VD 10

Esecuzione con differenziale e piedi riportati  
With bolt-on feet and differential  
Ausführung mit Differential und Füßen  
Réalisation avec différentiel et adjonction de pieds

**F (IEC)**

VD 0.5...VD 10

Esecuzione con differenziale e flangia riportata  
With bolt-on flange and differential  
Ausführung mit Differential und Flansch  
Réalisation avec différentiel et adjonction d'une bride

**PF (IEC)**

VD 0.5...VD 10

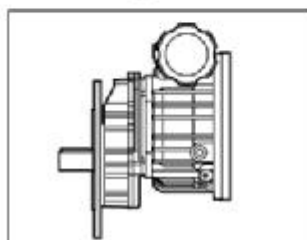
Esecuzione con differenziale, flangia e piedi riportati  
With bolt-on flange, feet and differential  
Ausführung mit Differential und Flansch und Füßen  
Réalisation avec différentiel et adjonction d'une bride et de pieds





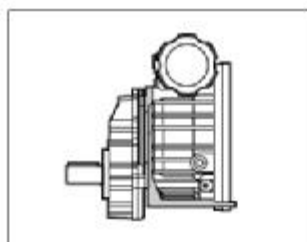
## VR

### VR\_B3B...



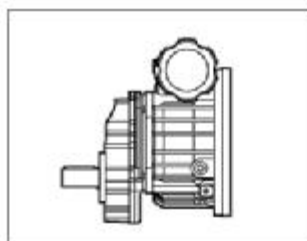
**F**  
VR 0.25...VR 10

Con flangia  
*Flanged*  
Mit Flansch  
*Avec bride*



**P**  
VR 0.25...VR 10

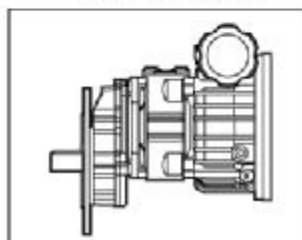
Con pied  
*Footed*  
Mit Füßen  
*Avec pieds*



**U**  
VR 0.25...VR 2

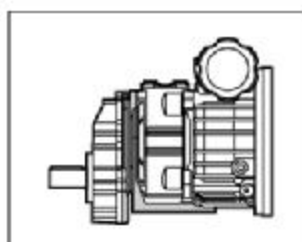
Con cassa universale  
*Universal mount*  
Mit Universalgehäuse  
*Avec carter universel*

### VRD\_B3B...



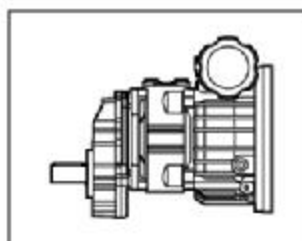
**F**  
VRD 0.5...VRD 10

Con differenziale a flangia  
*Flanged unit with differential*  
Mit Differential und Flansch  
*Avec différentiel et bride*



**P**  
VRD 0.5...VRD 10

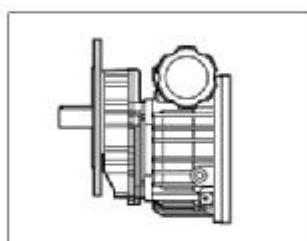
Esecuzione con differenziale e piedi  
*Footed unit with differential*  
Ausführung mit Differential und Füßen  
*Réalisation avec différentiel et pieds*



**U**  
VRD 0.5...VRD 2

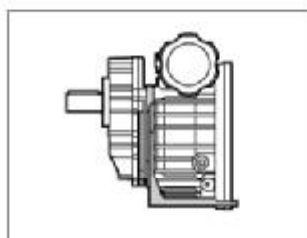
Con differenziale e cassa universale  
*Universal mount with differential*  
Mit Differential und Universalgehäuse  
*Avec différentiel et carter universel*

### VR\_B3A...



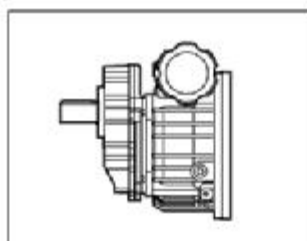
**F**  
VR 0.25...VR 10

Con flangia  
*Flanged*  
Mit Flansch  
*Avec bride*



**P**  
VR 0.25...VR 10

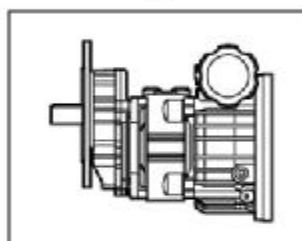
Con pied  
*Footed*  
Mit Füßen  
*Avec pieds*



**U**  
VR 0.25...VR 2

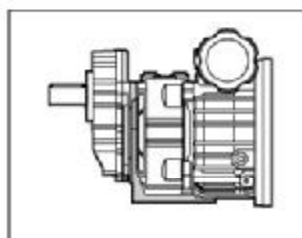
Con cassa universale  
*Universal mount*  
Mit Universalgehäuse  
*Avec carter universel*

### VRD\_B3A...



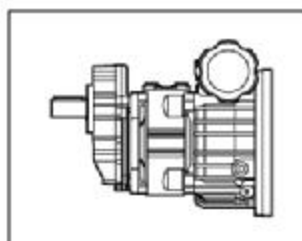
**F**  
VRD 0.5...VRD 10

Con differenziale e flangia  
*Flanged unit with differential*  
Mit Differential und Flansch  
*Avec différentiel et bride*



**P**  
VRD 0.5...VRD 10

Esecuzione con differenziale e piedi  
*Footed unit with differential*  
Ausführung mit Differential und Füßen  
*Réalisation avec différentiel et pieds*



**U**  
VRD 0.5...VRD 2

Con differenziale e cassa universale  
*Universal mount with differential*  
Mit Differential und Universalgehäuse  
*Avec différentiel et carter universel*



19.3 - Designazione

19.3 - Designation

19.3 - Bezeichnung

19.3 - Désignation

**V D 0.5 U F71 D14 P71 B3 A 1 PDN SCT** ....

OPZIONI / OPTIONS  
OPTIONEN / OPTIONS

TIPO DI COMANDO / REMOTE CONTROL TYPE  
VERSTELLEINRICHTUNG / TYPE DE COMMANDE  
A, VG, VA, VAG, SCT (3€), TC (1€)

SONDA RILEVATRICE / SPEED SENSOR  
MEßSONDE / SONDE DE DETECTION  
PDN, PDNA, PDP

POSIZIONE DISPOSITIVO DI COMANDO / SPEED KNOB POSITION  
EINBAULAGE DER VERSTELLEINRICHTUNG / POSITION COMMANDE  
1 (default), 2 (V 3...V 10)

POSIZIONE PIEDI RIPORTATI / BOLT-ON FEET POSITION  
EINBAULAGE DER FÜßEN / POSITION DE MONTAGE DE PIEDS  
(V 0.25...V 2)



**A** (default)      **B** (V 0.25)      **C** (V 0.25)

POSIZIONE DI MONTAGGIO / MOUNTING POSITION  
MOTOR BAUFORM / FORME DE CONSTRUCTION DU MOTEUR  
B3 (default), B6, B7, B8, V5, V6

40

CONFIGURAZIONE INGRESSO / INPUT CONFIGURATION  
BEZEICHNUNG DER ANTRIEBSSEITE / DESIGNATION ENTREE

- P (IEC)** - predisposizione IEC / Provided with IEC motor adaptor  
vorbereitet für den Anbau eines IEC-Motors / préparé IEC
- HS** - albero cilindrico / solid input shaft / freier Antriebswelle / arbre rapide sortant
- HSF** - albero cilindrico e flangia riportata / solid input shaft and bolt-on flange  
freier Antriebswelle und Flansch / arbre rapide sortant et adjonction de bride
- N (NEMA)** - predisposizione motore NEMA / provided with Nema motor adaptor  
vorbereitet für den Anschluß eines NEMA-Motors / préparé moteur NEMA

DIAMETRO ALBERO LENTO / OUTPUT SHAFT DIAMETRE  
ABTRIEBSWELLE DURCHMESSER / DIAMETRE ARBRE LENT

**D +** diametro in mm / diameter in mm / Durchmesser in mm / diamètre en mm (11,14,...)

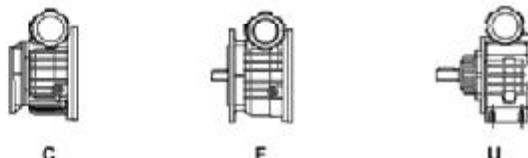
**IMP** albero in pollici / inch series shaft / Nema-Welle / arbre NEMA

TIPO DI FISSAGGIO (per gruppi tipo U) / OUTPUT CONFIGURATION (only for U version)

MONTAGEMÖGLICHKEIT (ausschließlich für die Bauform U) / TIPE DE FIXATION (pour forme de construction U)

- F (IEC)** - flangia IEC riportata / bolt-on IEC flange / Flansch IEC / adjonction de bride IEC
- P** - piedi riportati / bolt-on feet / Füßen / adjonction de pieds
- PF (IEC)** - piedi + flangia IEC riportata / feet and bolt-on IEC flange  
Füßen und Flansch IEC / adjonction de pieds et de bride IEC
- F (NEMA)** - flangia NEMA / NEMA flange mounted / NEMA Flansch / bride Nema

FORMA COSTRUTTIVA / VERSION / BAUFORM / VERSION



**C**      **F**      **U**

GRANDEZZA VARIATORE / VARIATOR SIZE / BAUGRÖSSE / TAILLE VARIATEUR

0.25, 0.5, 1, 2, 3, 5.5, 10

DIFFERENZIALE / DIFFERENTIAL / DIFFERENTIAL / DIFFERENTIEL  
**D**

VARIATORE / VARIATOR TYPE / VERSTELLGETRIEBETYP / TYPE VARIATEUR  
**V**



MOTORE / MOTOR  
MOTOR / MOTEUR

FRENO / BRAKE  
BREMSE / FREIN

**BN 71A 4 R 230/400-50 IP54 CLF B5 FD 3.5 R SB 220SA .....**

OPZIONI  
OPTIONS  
OPTIONEN  
OPTIONS

311

ALIMENTAZ. FRENO  
BRAKE SUPPLY  
BREMSVERSORGUN-  
GSSPANNUNG  
ALIMENTATION FREIN

324

TIPO ALIMENTATORE  
RECTIFIER TYPE  
GLEICHRICHTERTYP  
TYPE ALIMENTATEUR  
NB, NBR, SB, SBR

LEVA DI SBLOCCO FRENO  
BRAKE HAND RELEASE  
BREMSENTLÜFTUNGHEBEL  
LEVIER DE DEBLOCAGE FREIN  
R, RM

COPPIA FRENANTE / BRAKE TORQUE  
BREMSMOMENT / COUPLE FREIN

331

335

339

TIPO FRENO / BRAKE TYPE  
BRESENTYP / TYPE DE FREIN  
FD (freno c.c./d.c. brake / Gleichstrombremse / frein c.c.)  
FA, BA (freno c.a./a.c. brake / Wechselstrombremse  
frein c.a.)

FORMA COSTRUTTIVA / MOTOR EXECUTION  
BAUFORM / FORME DE CONSTRUCTION  
B5

CLASSE ISOLAMENTO / INSULATION CLASS  
ISOLATIONSKLASSE / CLASSE ISOLATION  
CL F standard; CL H (option)

GRADO DI PROTEZIONE / PROTECTION CLASS  
SCHUTZKLASSE / DEGRE DE PROTECTION  
IP55 standard (IP54 autofr./brake motor / für Bremsmotoren / motor frein)

TENSIONE-FREQUENZA / VOLTAGE-FREQUENCY  
SPANNUNG-FREQUENZ / TENSION-FREQUENCY

295

FLANGIA E ALBERO RIDOTTI / REDUCED FLANGE AND SHAFT  
VERKLEINERTEM FLANSCH UND VERKLEINERTER WELLE / BRIDE ET ARBRE REDUITS

NUMERO DI POLI / NUMBER OF POLES / POLZAHL / N.bre POLES  
2, 4, 6

GRANDEZZA MOTORE / MOTOR SIZE / MOTORBAUGRÖSSE / TAILLE MOTEUR  
63 - 132 ( motore IEC / IEC motor / IEC motoren / moteur CEI)

MOTORE / MOTOR TYPE / MOTORTYP / TYPE MOTEUR

BN = trifase IEC / IEC 3-phase / IEC-Motor (Dreiphasen) / 3 phasé CEI





**VR D 0.5 F 6.3 P71 B3A A 1 PDN SCT .....**

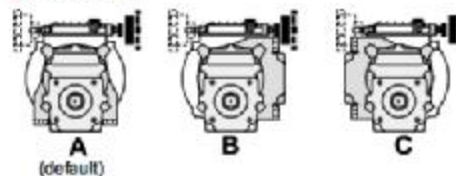
OPZIONI / OPTIONS  
OPTIONEN / OPTIONS

TIPO DI COMANDO / REMOTE CONTROL TYPE  
VERSTELLEINRICHTUNG / TYPE DE COMMANDE  
A, VG, VA, VAG, SCT (3Æ), TC (1Æ)

SONDA RILEVATRICE / SPEED SENSOR  
MEßSONDE / SONDE DE DETECTION  
PDN, PDNA, PDP

POSIZIONE DISPOSITIVO DI COMANDO / SPEED KNOB POSITION  
EINBAULAGE DER VERSTELLEINRICHTUNG / POSITION COMMANDE  
1 (default), 2 (V 3...V 10)

POSIZIONE PIEDI RIPORTATI / BOLT-ON FEET POSITION  
EINBAULAGE DER FÜßEN / POSITION DE MONTAGE DE PIEDS  
(V 0.25...V 2)



POSIZIONE DI MONTAGGIO / MOUNTING POSITION  
MOTOR BAUFORM / FORME DE CONSTRUCTION DU MOTEUR  
B3A (default), B6A, B7A, B8A, V5A, V6A  
B3B, B6B, B7B, B8B, V5B, V6B

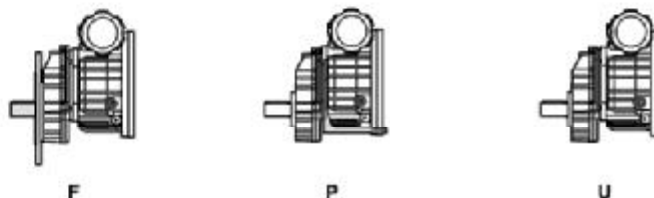
40

CONFIGURAZIONE INGRESSO // INPUT CONFIGURATION  
BEZEICHNUNG DER ANTRIEBSSEITE / DESIGNATION ENTREE

- P (IEC)** - predisposizione IEC / Provided with IEC motor adaptor  
vorbereit für den Anbau eines IEC-Motors / prédisposé IEC
- HS** - albero cilindrico / solid input shaft  
freier Antriebswelle / arbre rapide sortant
- HSF** - albero cilindrico e flangia riportata / solid input shaft and bolt-on flange  
freier Antriebswelle und Flansch / arbre rapide sortant et adjonction de bride
- N (NEMA)** - predisposizione motore NEMA / provided with NEMA motor adaptor  
vorbereit für den Anschluß eines NEMA-Motors / prédisposé moteur NEMA

RAPPORTO DI RIDUZIONE / GEAR RATIO / ÜBERSETZUNG / RAPPORT DE REDUCTION

FORMA COSTRUTTIVA / VERSION / BAUFORM / VERSION



GRANDEZZA / FRAME SIZE / BAUGRÖSSE / TAILLE  
0.25, 0.5, 1, 2, 3, 5.5, 10

DIFFERENZIALE / DIFFERENTIAL / DIFFERENTIAL / DIFFERENTIEL  
D

SERIE / VARIATOR TYPE / VERSTELLGETRIEBETYP / SERIE VARIATEUR  
VR





MOTORE / MOTOR  
MOTOR / MOTEUR

FRENO / BRAKE  
BREMSE / FREIN

**BN 71A 4 R 230/400-50 IP54 CLF B5 FD 3.5 R SB 220SA .....**

OPZIONI  
OPTIONS  
OPTIONEN  
OPTIONS

311

ALIMENTAZ. FRENO  
BRAKE SUPPLY  
BREMSVERSORGUN-  
GSSPANNUNG  
ALIMENTATION FREIN

324

TIPO ALIMENTATORE  
RECTIFIER TYPE  
GLEICHRICHTERTYP  
TYPE ALIMENTATEUR  
NB, NBR, SB, SBR

LEVA DI SBLOCCO FRENO  
BRAKE HAND RELEASE  
BREMSENTLÜFTUNGHEBEL  
LEVIER DE DEBLOCAGE FREIN  
R, RM

COPPIA FRENANTE / BRAKE TORQUE  
BREMSMOMENT / COUPLE FREIN

331

335

339

TIPO FRENO / BRAKE TYPE  
BRESENTYP / TYPE DE FREIN  
FD (freno c.c./d.c. brake / Gleichstrombremse / frein c.c.)  
FA, BA (freno c.a./a.c. brake / Wechselstrombremse  
frein c.a.)

FORMA COSTRUTTIVA / MOTOR EXECUTION  
BAUFORM / FORME DE CONSTRUCTION  
B5

CLASSE ISOLAMENTO / INSULATION CLASS  
ISOLATIONSKLASSE / CLASSE ISOLATION  
CL F standard; CL H (option)

GRADO DI PROTEZIONE / PROTECTION CLASS  
SCHUTZKLASSE / DEGRE DE PROTECTION  
IP55 standard (IP54 autofr./brake motor / für Bremsmotoren / motor frein)

TENSIONE-FREQUENZA / VOLTAGE-FREQUENCY  
SPANNUNG-FREQUENZ / TENSION-FREQUENCE

295

FLANGIA E ALBERO RIDOTTI / REDUCED FLANGE AND SHAFT  
VERKLEINERTEM FLANSCH UND VERKLEINERTER WELLE / BRIDE ET ARBRE REDUITS

NUMERO DI POLI / NUMBER OF POLES / POLZAHL / N.bre POLES  
2, 4, 6

GRANDEZZA MOTORE / MOTOR SIZE / MOTORBAUGRÖSSE / TAILLE MOTEUR  
63 - 132 ( motore IEC / IEC motor / IEC motoren / moteur CEI)

MOTORE / MOTOR TYPE / MOTORTYP / TYPE MOTEUR

BN = trifase IEC / IEC 3-phase / IEC-Motor (Dreiphasen) / 3 phasé CEI



### 19.4 - Opzioni

#### PV

Anelli di tenuta in Viton.

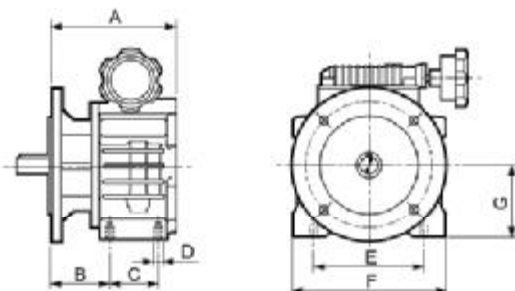
#### SO

I Variatori V 0.25...V 10 solitamente forniti con lubrificante da Bonfiglioli Riduttori sono forniti privi di lubrificante.

Questa opzione non è prevista per i variatori con differenziale VD 0.5...VD 10 con ingresso P(IEC) in quanto normalmente forniti privi di lubrificante.

#### CU

A richiesta si può fornire il variatore/motovariatore con cassa universale con piano di appoggio spianato e relativi fori di fissaggio. Questa opzione è disponibile esclusivamente per la forma costruttiva F nelle grandezze V3...V5.5 normalmente fornite con cassa priva di piani di appoggio e fori di fissaggio.



#### FL

L'opzione FL comprende la suddetta opzione CU a questa aggiungendo la lavorazione dei due piani laterali più la foratura e maschiatura dei fori di fissaggio.

Questa opzione è disponibile per le forme costruttive F e U nelle grandezze V3...V10 normalmente fornite con cassa priva di tali lavorazioni.

### 19.4 - Options

#### PV

Viton oil seals.

#### SO

Variators V 0.25...V 10, usually filled with oil by Bonfiglioli Riduttori, are delivered without no lubricant.

The above option is not available for variators with differential unit VBG VD 0.5...VD 10 with IEC adapter P(IEC), since they are usually delivered without lubricant.

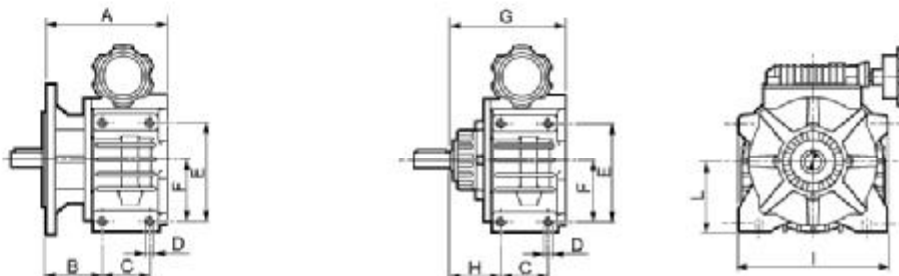
#### CU

On request, flange mounted (F version) V units in sizes 3 through 5.5, usually supplied with no fixing holes, can be supplied with machined bottom surface with drilled and tapped holes.

#### FL

The FL option incorporates the CU option only adding the extra machining plus drilling and tapping of holes on side surfaces.

Available for the F and U configuration of V units, size 3 through 10, usually supplied without side machining.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
V 3	215	79	120	M12x22	165	95	213	77	264	132
V 5.5	215	79	120	M12x22	165	95	213	77	264	132
V 10	255.5	102.5	132	M12x30	220	110	254.5	101.5	340	170

N.B. Le dimensioni non riportate si possono rilevare da pag. 52 a pag. 83.

NOTE: missing sizes are indicated at page 52 through 83.

### 19.4 - Optionen

#### PV

Dichtringe aus Viton.

#### SO

Die üblicherweise von Bonfiglioli Riduttori mit Schmiermittel gelieferten Verstellgetriebe V 0.25...V 10 werden ohne Schmiermittel geliefert. Diese Option ist für die Verstellgetriebe mit Differential VD 0.5...VD 10 mit Antrieb P(IEC) nicht vorgesehen, da sie standardmäßig ohne Schmiermittel geliefert werden.

#### CU

Auf Anfrage kann das Verstellgetriebe bzw. der Verstellgetriebemotor mit einem Universalgehäuse mit bearbeitetem Boden und Montagebohrungen geliefert werden. Diese Option ist ausschließlich für die Bauform F in den Baugrößen V3...V5.5 verfügbar, die normalerweise mit einem unbearbeiteten Gehäuse ohne Montagebohrungen ausgeliefert werden.

#### FL

Auf Anfrage kann das Verstellgetriebe bzw. der Verstellgetriebemotor mit einem Universalgehäuse mit bearbeiteten Seitenflächen und Montagebohrungen geliefert werden.

Diese Option ist für die Bauformen F und U in den Baugrößen V3...V10 verfügbar, die normalerweise mit einem unbearbeiteten Gehäuse ausgeliefert werden.

### 19.4 - Options

#### PV

Bagues d'étanchéité en Viton.

#### SO

Les variateurs V 0.25...V 10 habituellement fournis avec du lubrifiant Bonfiglioli Riduttori sont fournis sans lubrifiant.

Cette option n'est pas prévue pour les variateurs avec différentiel VD 0.5...VD 10 avec entrée P(IEC) dans la mesure où ils sont normalement fournis sans lubrifiant.

#### CU

Sur demande, le variateur /motovariateur en carter universel avec plan d'appui usiné et orifices de fixation correspondants est disponible. Cette option est disponible uniquement pour la forme de construction F, dans les tailles V 3...V 5 normalement fournies en carter sans plan d'appui et orifices de fixation.

#### FL

Sur demande, le variateur /motovariateur en carter universel avec flancs latéraux usinés et orifices de fixation correspondants est disponible.

Cette option est disponible uniquement pour les formes de construction F et U, dans les tailles V 3...V 10 normalement fournies en carter ne présentant pas de type d'usinage.

ACHTUNG: Die nicht aufgeführten Maße sind auf den Seiten 52 zu finden 83.

N.B. : Les dimensions non mentionnées sont indiquées de la page 52 à la page 83.





### PDN

A richiesta si può fornire il variatore con predisposizione al rilevamento di giri digitale incorporato all'interno del variatore con sonda rilevatrice di tipo NPN.

L'applicabilità alle varie configurazioni di variatore e il diametro della sonda sono rilevabili nella tabella (C03).

Caratteristiche sonda rilevatrice:

Sonda di prossimità induttiva schermata NPN in contenitore filettato con indicatore a led dello stato di uscita e cavo di connessione (lunghezza approssimativa 2 m.).

La portata massima del segnale è di circa 10 m., per distanze superiori consultare il ns. Servizio tecnico commerciale.

### PDN

On request a digital speed detector can be supplied. Sensor is NPN type.

Availability of the option as well as plug threading are shown in table (C03).

Features of the speed sensor:

NPN shielded inductive proximity sensor housed into a threaded plug complete with led indicator for operation mode and connecting cable (approx. 2 m long).

Max. signal capacity is approx 10 m, for longer distance please contact our Service Dept.

The built-in phonic wheel is 10 pulses per turn rated.

### PDN

Auf Anfrage kann das Verstellgetriebe bzw. der Verstellgetriebemotor für eine digitale Drehzahlermittlung vorbereitet werden. Diese ist im Verstellgetriebe eingebaut und arbeitet mit einer Meßsonde vom Typ NPN. Die Anbaumöglichkeiten an die verschiedenen Konfigurationen der Verstellgetriebe und der Masse können der Tabelle (C03) entnommen werden.

Merkmale der Meßsonde:

Abgeschirmte induktive NPN-Näherungssonde in einem Gehäuse mit LED-Anzeige für den Abtriebszustand inklusive Anschlußkabel (ca. 2 m Länge).

Die maximale Reichweite des Signals beträgt etwa 10 m; bei größeren Entfernungen wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst.

### PDN

Sur demande, le variateur/motovariateur avec sonde de détection de type NPN permettant la détection digitale du nombre de tours est disponible.

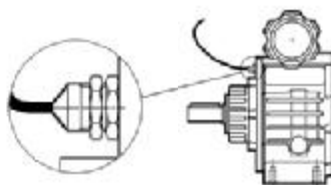
Les possibilités d'application aux différentes configurations de variateur ainsi que le diamètre de la sonde sont indiqués dans le tableau (C03).

Caractéristiques sonde de détection :

Sonde de proximité inductive blindée NPN dans un conteneur fileté avec indicateur à DEL de l'état de sortie et câble de branchement (longueur approssimative 2 m).

La portée du signal est d'environ 10 m, pour des distances supérieures, contacter notre Service Après-Vente.

La roue phonique fournie 10 impulsions par minute.



### PDP

Con caratteristiche generali come l'opzione precedente PDN ma con sonda di prossimità induttiva schermata PNP in contenitore filettato con indicatore a led dello stato di uscita e cavo di connessione (lunghezza approssimativa 2 m.).

### PDP

Option is similar to PDN and only differs by the type of sensor which is PNP (positive - negative - positive) instead. Same features as for plug, led indicator, phonic wheel and cable (~ 2 m. long).

### PDP

Technische wie die vorhergehende PDN-Option, aber mit abgeschirmter induktiver PNP-Näherungssonde in einem Gehäuse mit LED-Anzeige für den Abtriebszustand inklusive Anschlußkabel (ca. 2 m Länge).

### PDP

Principales caractéristiques identiques à l'option PDN précédente mais avec sonde de proximité inductive blindée PNP dans un conteneur fileté avec indicateur à DEL de l'état de sortie et câble de branchement (longueur approssimative 2 m).

(C03)

Grandezza variatore Size unit Baugröße Verstellgetriebe Taille variateur	Sonda Plug thread Sonde Sonde (NPN/PNP)	Forme costruttive / Versions Bauformen / Formes de construction			
		V_			
		F	UP	UF	UPF
V 0.25	M8x1		A		A
			B #		B #
			C #		C #
V 0.5 VD 0.5	M8x1		A		A
			B #		B #
			C #		C #
V 1 VD 1	M10x1		A		A
			B #		B #
			C #		C #
V 2 VD 2	M10x1		A		A
			B #		B #
			C #		C #

Grandezza variatore Size unit Baugröße Verstellgetriebe Taille variateur	Sonda Plug thread Sonde Sonde (NPN/PNP)	Forme costruttive / Versions Bauformen / Formes de construction		
		V_		
		F	U	P
VR 0.25	M8x1			A
				B #
				C #
VR 0.5 VRD 0.5	M8x1			A
				B #
				C #
VR 1 VRD 1	M10x1			A
				B #
				C #
VR 2 VRD 2	M10x1			A
				B #
				C #

Grandezza variatore Size unit Baugröße Verstellgetriebe Taille variateur	Sonda Plug thread Sonde Sonde (NPN/PNP)	Forme costruttive / Version Bauformen / Formes de construction				
		V_			V_D	
		F	U-UF-UP	UF Nema	F	U-UF-U P
V 3	M12x1					#
V 5.5	M12x1					#
V 10	M12x1					#

- A - B - C** Posizione piedi riportati  
Bolt-on feet position  
Einbaulage der Füßen  
Position de montage de pieds
- Applicazioni disponibili  
Option availability  
Zur Verfügung stehende Anwendungen  
Applications disponibles
- #** Esecuzioni speciali a richiesta  
Special executions on demand  
Sonderausführungen auf Anfrage  
Executions speciaux sur demande





### 19.5 - Tipi di comando

I variatori possono essere dotati di vari tipi di comando, manuali o elettrici, per la variazione della velocità.  
Nel presente capitolo riportiamo i tipi disponibili, le relative caratteristiche e la loro designazione. Di seguito è riportato un esempio di designazione che evidenzia un tipo di comando.

### 19.5 - Speed control types

Variators can be equipped with different types of speed controls, either manual or electric, for a stepless speed variation. This chapter deals with features and designations for the speed control devices available. The following example highlights a specific type of remote speed control.

### 19.5 - Verstellrichtungen

Die Verstellgetriebe können mit verschiedenen manuellen oder elektrischen Verstellrichtungen zur Änderung der Drehzahl ausgestattet werden. Im vorliegenden Kapitel werden die zur Verfügung stehenden Typen, die entsprechenden Merkmale und ihre Bezeichnungen aufgeführt. Im Folgenden ist ein Beispiel für eine Ausführung einer Verstellrichtung dargestellt.

### 19.5 - Type de commande

Les variateurs peuvent être équipés de différents types de commandes, manuelles ou électriques, pour la variation de la vitesse. Les types disponibles, leurs caractéristiques ainsi que leur désignation sont indiqués dans ce chapitre. Un exemple de désignation, qui illustre un type de commande, est indiqué ci-après.

V 0.5 U F71 D14 P71 B3 1

**SCT**

Tipi di comando / Control type / Verstellrichtungstyp / Type de commande

N.B. Per i tipi di comando elettrici devono essere sempre indicate tensione e frequenza scegliendole fra quelle disponibili a catalogo.

Note: On specifying remote controls, select voltage and frequency value among those available in the catalogue.

ACHTUNG: Für die elektrischen Verstellrichtungstypen müssen immer die Spannung und die Frequenz angegeben werden; die unter den im Katalog aufgeführten Werten auszuwählen sind.

N.B. : En ce qui concerne les types de commandes électriques, il est nécessaire de toujours indiquer la tension et la fréquence, après les avoir choisies parmi les disponibilités du catalogue.

### Volantino di comando

Il volantino di comando per regolazione manuale è fornito di serie quando in designazione non è specificato alcun altro tipo di comando.

### Speed setting handwheel

When no particular control type is specified, the speed knob is supplied as the standard control device.

### Handsteuerrad

Das Handrad für die manuelle Drehzahlregulierung gehört zur serienmäßigen Lieferausstattung, wenn kein anderer Verstellrichtungstyp spezifiziert wurde.

### Volant de commande

Le volant de commande pour le réglage manuel est fourni de série lorsqu'aucun autre type de commande n'est indiqué dans la désignation.

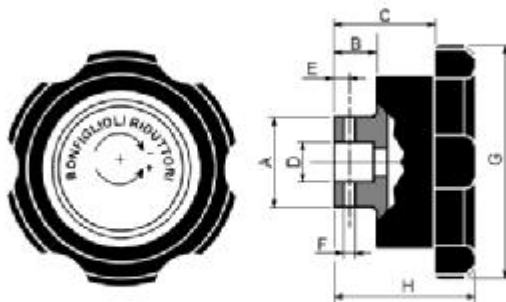
**IMPORTANTE:** Il volantino non deve mai essere azionato a motore fermo.

**IMPORTANT:** The handwheel **MUST NOT** be turned when the variator is at standstill.

**WICHTIG:** Das Handrad darf bei stehendem Verstellgetriebemotor niemals betätigt werden.

**IMPORTANT :** Le volant de commande à main ne doit jamais être actionné motovarieur à l'arrêt.

Tipi di comando / Control type  
Verstellrichtungstyp / Type de commande



Dimensioni del codolo di attacco volantino sulla vite di comando.

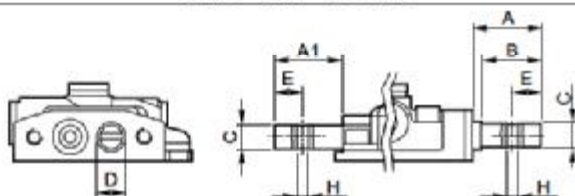
Dimensions of the speed control shaft extension.

Maße des Anschlußzapfens des Handrads an die Steuerungschraube.

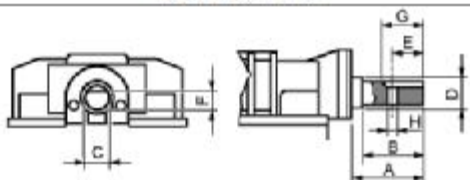
Dimension de la queue de fixation volant sur la vis de commande

	A	B	C	D	E	F	G	H
V 0.25	31.5	14.5	35.5	10	5	4.4	83	50.0
V 0.5	31.5	14.5	35.5	10	5	4.4	83	50.0
V 1	31.5	14.5	35.5	10	5	4.4	83	50.0
V 2	31.5	14.5	35.5	10	5	4.4	83	50.0
V 3	31.5	18.5	39.5	14	5	4.4	109	56.5
V 5.5	31.5	18.5	39.5	14	5	4.4	109	56.5
V 10	31.5	18.5	39.5	14	5	4.4	109	56.5

V 0.25 - V 0.5 - V 1 - V 2



V 3 - V 5.5 - V 10



	A	A1	B	C <sub>g7</sub>	D	E	F	G	H <sub>H7</sub>
V 0.25	25	28.5	21	10	12	12	—	—	4
V 0.5	25	28.5	21	10	12	12	—	—	4
V 1	25	28.5	21	10	12	12	—	—	4
V 2	25	28.5	21	10	12	12	—	—	4
V 3	31.5	—	29	14	14	15	12	17.5	4
V 5.5	31.5	—	29	14	14	15	12	17.5	4
V 10	35	—	34	14	15	15	12	17.5	4





### Volantino di comando con indicatore gravitazionale

Con la designazione sotto riportata viene fornito il volantino di comando per regolazione manuale corredato di un indicatore di posizione a reazione gravitazionale che indica, su una doppia scala graduata, i giri compiuti dal volantino stesso durante il movimento di rotazione. Questo indicatore può operare solo con l'asse orizzontale o avente piccoli angoli di inclinazione (max. 15°).

**IMPORTANTE:** Il volantino non deve mai essere azionato a motore fermo.

### Speed knob with gravitational turns indicator

By specifying the VG code a speed knob complete with gravitational turns indicator, manually operated, is supplied. The handwheel features a double graduated scale counting the number of revolutions corresponding to the speed adjustment. Due to the gravitational operation the device only works horizontally or under small incline angles (max.15°).

**WARNING:** Never turn the speed control knob when variator is at standstill.

### Handrad mit Schleppanzeige

Bei Angabe der unten aufgeführten Bezeichnung wird das Handrad für die manuelle Regulierung mit einer Lageanzeige geliefert. Dieses Instrument zeigt auf einer doppelten Gradskala die vom Handrad durchgeführten Umdrehungen an. Es kann nur in waagrecht liegender Achse oder mit leicht davon abweichenden Neigungswinkeln arbeiten (max.15°).

**WICHTIG:** Das Handrad darf bei stehendem Verstelltriebemotor niemals betätigt werden.

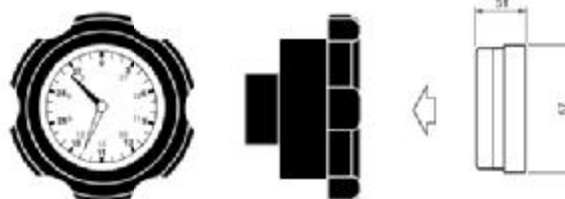
### Volant de commande avec indicateur gravitationnel

La désignation indiquée ci-après permet la fourniture du volant de commande pour réglage manuel équipé d'un indicateur de position à réaction gravitationnelle qui indique, sur une double échelle graduée, les tours effectués par le volant durant le mouvement de rotation. Cet indicateur peut opérer uniquement avec l'axe horizontal ou ayant de faibles angles d'inclinaison (max.15°).

**IMPORTANT :** Le volant de commande à main ne doit jamais être actionné moteur à l'arrêt.

Tipo di comando  
Control type  
Verstelleinrichtungstyp  
Type de commande

**VG**



La tabella (C04) riporta il numero di giri (nv) del volantino di comando in relazione al numero di giri in uscita al variatore e alla posizione del volantino stesso (1-2). I dati (indicativi) sono riferiti ai motorvariatori con una velocità in entrata di 1400 min<sup>-1</sup> (motori a 4 poli) e dotati dei tipi di comando VG e VAG.

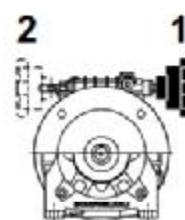
The table (C04) below shows relation between the number of turns of the speed knob (nv) and output speed of variator, depending on position of handwheel (1-2). Data are indicative only and relate to variators driven by 4 pole motors (n<sub>i</sub>=1400 min<sup>-1</sup>) equipped by either VG or VAG speed knob.

Die Tabelle (C04) zeigt die Umdrehungen (nv) des Handrades im Verhältnis zur Umdrehungszahl am Verstelltriebeabtrieb und zur Lage des Handrads (1 - 2) selbst. Die Daten beziehen sich auf Verstelltriebemotoren mit einer Antriebsdrehzahl von 1400 min<sup>-1</sup> (vierpolige Motoren), die mit den Verstelleinrichtungen VG und VAG ausgestattet sind. Bei den Angaben handelt es sich um ungefähre Werte.

Le tab. (C04) indique le nombre de tours (nv) du volant de commande en fonction du nombre de tours en sortie du variateur et de la position du volant (1-2). Les caractéristiques (indicatives) concernent des motorvariateurs avec une vitesse en entrée de 1400 min<sup>-1</sup> (moteurs à 4 pôles) et dotés des types de commande VG et VAG.

(C04)

nv	V 0.25		V 0.5		V 1		V 2		V 3 - V 5.5		V 10	
	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1	2	1	2	1	2
0	910	1000	1000	1000	1000	1000		1000			1000	1000
1	840	947	970	970	970	970		955			961	961
2	794	894	937	942	942	942		908			923	923
3	737	843	902	918	918	918		856	190		887	887
4	681	794	867	885	885	885		808	208		852	852
5	630	750	837	857	857	857		762	234		813	813
6	578	703	804	831	831	831		719	262		783	783
7	529	658	772	801	801	801		679	286		750	750
8	480	615	735	770	770	770		643	312		716	716
9	435	575	708	742	742	190	601	339		681	681	681
10	390	535	680	718	718	239	561	367		650	650	650
11	344	496	656	695	695	274	524	395		615	615	615
12	302	458	628	670	670	310	486	424		583	583	583
13	262	422	600	646	646	344	450	455		551	551	551
14	210	387	574	622	622	381	412	487		520	520	520
15	190	352	548	600	600	417	379	516		488	488	488
16		318	523	579	579	453	339	549		458	458	458
17		286	497	556	556	490	301	580		428	428	428
18		253	473	532	532	526	269	610		399	399	399
19		222	450	511	511	567	235	643		372	372	372
20		190	426	490	490	605	190	676		344	344	344
21			402	470	470	647		708		316	316	316
22			380	450	450	684		741		288	288	288
23			358	428	428	724		777		262	262	262
24			336	410	410	765		810		234	234	234
25			315	391	391	810		843		212	212	212
26			297	371	371	859		881		190	190	190
27			276	353	353	908		915				
28			256	333	333	954		952				
29			235	315	315							
30			215	295	295	1000		1000				
31			200	277	277							
32			190	259	259							
33				241	241							
34				223	223							
35				205	205							
36				190	190							







## Comando ortogonale

## Angular speed control device

## Verstelleinrichtung mit Handrad in rechteckiger Anordnung

## Commande orthogonale

Il comando ortogonale permette un orientamento del comando diverso dallo standard grazie alla possibilità di essere ruotato con un angolo di 180° e permette inoltre l'utilizzo di prolungamenti del comando qualora il variatore sia posizionato in zone di difficile accesso. È previsto in tre esecuzioni con le seguenti designazioni:

- A: con codolo di attacco,
- VA: con volantino per regolazione manuale,
- VAG: con volantino e indicatore di posizione gravitazionale.

**IMPORTANTE:** Il comando ortogonale non deve mai essere azionato a motore fermo.

The 90° extended drive shaft allows speed adjustment under any angle within a 180° range. The free shaft end (code A) also provides for manual speed adjustment, through an extended shaft, when the variator is out of reach or hard to access. The device is available in three configurations coded as following:

- A: with free shaft end
- VA: with manual speed knob
- VAG: with speed knob and gravitational turns indicator.

**IMPORTANT:** Never operate the speed control device when variator is at standstill.

Die rechteckige Verstelleinrichtung ermöglicht ein vom Standard abweichendes Ausrichten des Handrades, da es um einen Winkel von 180° gedreht werden kann. Darüber hinaus erlaubt sie den Einsatz von Verlängerungen für den Fall, in denen das Verstellgetriebe in schwer zugänglichen Bereichen untergebracht wurde. Sie ist in drei Ausführungen mit folgenden Bezeichnungen lieferbar:

- A: mit Anschlußzapfen,
- VA: mit Handrad für manuelle Regulierung,
- VAG: mit Handrad und Lageanzeige.

**WICHTIG:** Die Winkelverstellung darf bei stehendem Verstelltriebemotor niemals betätigt werden.

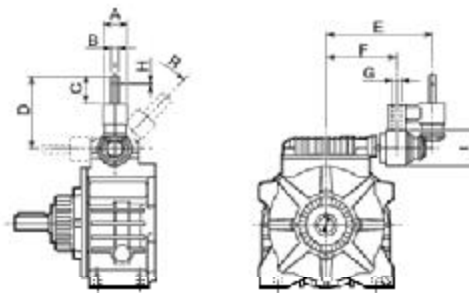
La commande orthogonale permet une orientation de la commande différente de l'orientation standard car il est possible de la tourner avec un angle de 180°, de plus, elle permet l'utilisation de rallonges de la commande lorsque le variateur est positionné dans une zone difficile d'accès. Trois réalisations sont prévues, avec les désignations suivantes :

- A : avec queue de fixation
- VA : avec volant de réglage manuel
- VAG : avec volant et indicateur de position gravitationnel.

**IMPORTANT :** La commande orthogonale ne doit jamais être actionnée moteur variateur à l'arrêt.

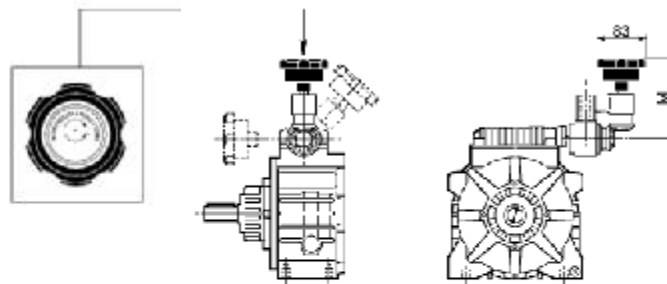
Tipo di comando  
Control type  
Verstelleinrichtungstyp  
Type de commande

**A**



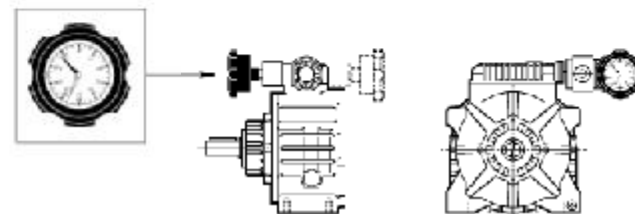
Tipo di comando  
Control type  
Verstelleinrichtungstyp  
Type de commande

**VA**



Tipo di comando  
Control type  
Verstelleinrichtungstyp  
Type de commande

**VAG**



Le caratteristiche dell'indicatore gravitazionale sono riportate nel paragrafo 21.0  
Gravitational turns indicator features are indicated at paragraph 21.0  
Die Merkmale der Lageanzeige sind im Paragraphen 21.0 aufgeführt.  
Les caractéristiques de l'indicateur gravitationnel sont indiquées au paragraphe 21.0

	A	B <sub>PT</sub>	C	D	E	F	G	H	I	M	R
V 0.25	25	12	33	81	122	85	M10x15	4	38	114	180°
V 0.5	25	12	33	81	122	85	M10x15	4	38	114	180°
V 1	25	12	33	81	140	103	M10x15	4	38	114	180°
V 2	25	12	33	81	144	107	M10x15	4	38	114	180°
V 3	25	12	33	81	162.5	125.5	M10x15	4	38	114	180°
V 5.5	25	12	33	81	162.5	125.5	M10x15	4	38	114	180°
V 10	25	12	33	81	183.5	146.5	M10x15	4	38	114	180°

N.B. Definita la posizione di utilizzo del comando ortogonale utilizzare il foro G per l'arresto antirotazione.

Note: once the orientation of the right angle control is fixed, use the hole G to lock position.

ACHTUNG: Wurde die Einbaulage der rechteckigen Verstelleinrichtung einmal festgelegt, muß die Arretierung der Bohrung G verwendet werden.

N.B. : Une fois définie la position d'utilisation de la commande orthogonale, utiliser l'orifice G pour l'arrêt anti-rotation.





### Servocomando elettrico a distanza SERVOCOM

Il servocomando elettrico SERVOCOM è costituito da un motore asincrono trifase 230/400V 50 Hz e da un riduttore a vite senza fine con limitatore di coppia. È provvisto di un limitatore di coppia che disimpegna il motorino pilota quando vengono raggiunte le velocità massima e minima del variatore (tempo max. d'intervento 6-8 s.).

**IMPORTANTE:** Il servocomando non deve mai essere azionato a motovariatore fermo.

### Electric remote control - SERVOCOM

The SERVOCOM drive consists basically of 230/400V 50 Hz three-phase AC motor and a worm gearbox with torque limiter. The torque limiter switches the pilot motor off when the max or min speed setting is reached. Delay is 6-8 s.

**WARNING:** never operate the remote control when the variator is at standstill.

### Elektrische Servo-Fernverstelleinrichtung SERVOCOM

Die elektrische Servo-Fernverstelleinrichtung SERVOCOM besteht aus einem dreiphasigen Asynchronmotor 230/400V und einem Schnekenuntersetzungsgetriebe mit Rutschkupplung als Drehmomentbegrenzung. Durch die Rutschkupplung wird der Steuermotor bei Erreichung der Höchstoder Mindestgeschwindigkeit des Verstellgetriebes abgestellt (maximale Eingriffszeit 6-8 Sek.).

**ACHTUNG:** Bei stehendem Verstelltriebemotor darf die Servoverstelleinrichtung niemals betätigt werden.

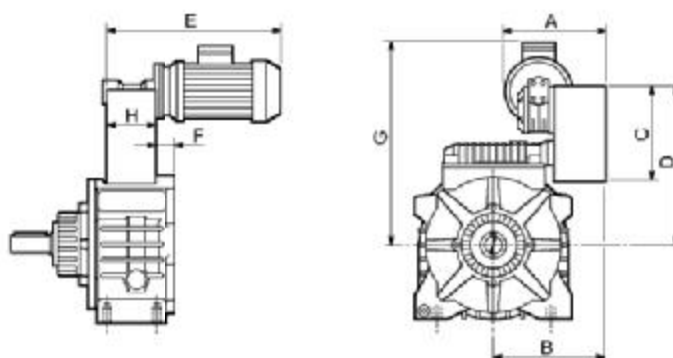
### Servocommande électrique à distance SERVOCOM

La servocommande électrique SERVOCOM est constituée d'un moteur asynchrone triphasé 230/400V 50Hz et d'un réducteur à vis sans fin avec limiteur de couple. Elle est aussi pourvue d'un limiteur de couple qui désactive le moteur pilote lorsque les vitesses minimum et maximum du variateur sont atteintes (temps max. d'intervention 6-8 s.).

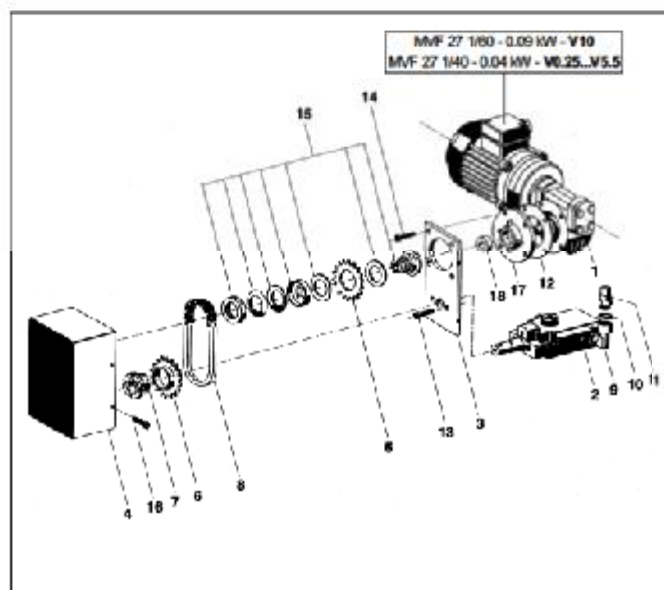
**IMPORTANT :** La servocommande ne doit jamais être actionnée lorsque le motovariateur est arrêté.

Tipo di comando  
Control type  
Verstelleinrichtungstyp  
Type de commande

## SCT



	A	B	C	D	E	F	G	H
V 0.25	119	102	129.5	166.5	229.5	12	234	72
V 0.5	119	102	129.5	174.5	229.5	15	242	72
V 1	119	120	129.5	193.5	232	26	261	77
V 2	119	124	129.5	209.5	232	41	277	77
V 3	141	169	130	247	227	57.5	318	67
V 5.5	141	169	130	247	227	57.5	318	67
V 10	141	177	130	303	253	74.5	374	67



1	Servomotore	Servo motor	Servomotor	Servomoteur
2	Coperchio di comando	Speed control cover	Abdeckung der Verstelleinrichtung	Couvercle de commande
3	Supporto	Support	Montageplatte	Support
4	Coperchio di chiusura	Protection cover	Schutzhaube	Couvercle de fermeture
5	Ruota per catena	Chain sprocket	Kettenrad	Roue pour chaîne
6	Ruota per catena	Chain sprocket	Kettenrad	Roue pour chaîne
7	Calettatore	Cone Clamping	Spannbüchse	Moyeu de serrage
8	Catena	Chain	Kette	Chaîne
9	Raccordo angolare	Angular pipe	Winkelverschraubung	Raccord coudé
10	Guarnizione	Gasket	Dichtung	Joint plat
11	Tappo sfiato	Breather plug	Entlüftungsstopfen	Bouchon de purge
12	Linguetta	Key	Paßfeder	Clevoite
13	Vite	Bolt	Schraube	Vis
14	Vite	Bolt	Schraube	Vis
15	Limitatore di coppia	Torque limiter	Rutschkupplung	Vis d'arrêt
16	Vite	Bolt	Schraube	Vis
17	Coperchio di collegamento	Connection cover	Verbindungsdecke	Bride de liaison





**Elettrocomando a bassa tensione con finecorsa elettronici TELECOM**

L'elettrocomando TELECOM, è costituito da un servomotore alimentato a 24 Vdc installato sul variatore e da una scheda logica di controllo, con fine corsa elettronici incorporati, installabile nell'armadio elettrico a bordo macchina. È disponibile nelle grandezze V 0.25...V 2.

**CARATTERISTICHE TECNICHE:**

- Alimentazione e pilotaggio secondo le più severe normative vigenti.
- Ingombri e pesi contenuti.
- Precisione di regolazione.
- Arresto istantaneo su battute meccaniche eseguito tramite la scheda elettronica di controllo.
- Controllo elettronico con memoria non volatile delle informazioni di funzionamento indipendente dall'alimentazione generale della macchina.
- Ottimizzazione dell'erogazione di coppia nelle varie fasi del funzionamento (avviamento, rotazione, arresto, inversione).
- Cablaggio semplificato rispetto agli attuali servocomandi di uso corrente.
- Alimentazione 24 Vdc/18Vac.
- Possibilità di pilotaggio da PLC.

**IMPORTANTE:**  
L'elettrocomando non deve mai essere azionato a motore fermo.

**Low voltage remote control with electronic limit switches - TELECOM**

The TELECOM electric control consists of a 24 Vdc servo motor installed on the variator and a logic control board with in-built electronic limit switches, which can be installed in the machine cabinet. Available in size units V 0.25 through V 2.

**TECHNICAL FEATURES:**

- Power supply and piloting in compliance with strictest current regulations
- Space and cost effectiveness
- Fine adjustment of speed
- Immediate stop at travels through electronic control board
- Electronic check with solid state memory for operating conditions independent from machine main power supply
- Torque optimization during the various operating modes (start, rotation, stop and reversal)
- Simplified wiring, if compared with current servo controls
- 24 Vdc/18Vac power supply
- Piloting through PLC possible

**IMPORTANT:**  
never operate the electrocontrol when the motor variator is at standstill.

**Niederspannungs-Verstelleinrichtung TELECOM mit elektronischen Endschaltern**

Die TELECOM Verstelleinrichtung besteht aus einem mit 24 VDC gespeisten Servomotor, der auf dem Verstellgetriebe installiert ist, und aus einer Kontrollkarte mit eingebauten elektronischen Endschaltern, die im Schaltschrank installiert werden kann. Sie steht für die Baugrößen V 0.25...V 2 zur Verfügung.

**TECHNISCHE MERKMALE:**

- Ausführung nach neuesten geltenden Richtlinien.
- Kleine Maße und Gewichte.
- Präzise Einstellmöglichkeit.
- Sofortiger Halt bei Blockage, gesteuert über die elektronische Kontrollkarte.
- Elektronische Kontrolle mit nicht selbstlöschendem Speicher der Betriebsinformationen, die vom Anschluß der Maschine unabhängig ist.
- Optimierung der Drehmomentabgabe in den verschiedenen Betriebsphasen (Start, Umdrehung, Stillstand, Umkehr).
- Vereinfachte Verkabelung im Vergleich zu den heutigen allgemein üblichen Servoverstelleinrichtungen.
- Anschluß 24VDC / 18 VAC.
- Möglichkeit der Verstellung über PLC.

**ACHTUNG:**  
Bei stehendem Verstellgetriebemotor darf die Servoverstelleinrichtung niemals in Betrieb gesetzt werden.

**Electrocommande à basse tension avec fins de course électroniques TELECOM**

L'électrocommande TELECOM est constituée d'un servomoteur alimenté en 24 Vcc installé sur le variateur et d'une carte logique de contrôle avec dispositifs de fin de course électroniques incorporés, à installer dans l'armoire électrique à côté de la machine. Disponible dans les tailles V 0.25...V 2.

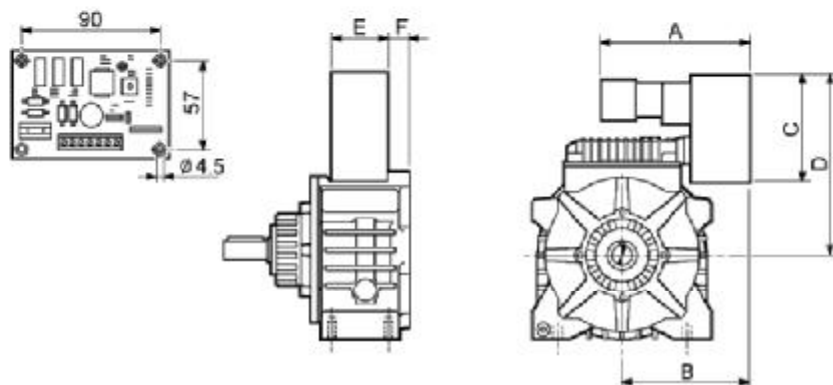
**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

- alimentation et pilotage dans le respect des plus sévères normes en vigueur.
- Encombrements et poids limités.
- Précision de réglage.
- Arrêt instantané sur butées mécaniques au moyen de la carte électronique de contrôle.
- Contrôle électronique avec mémoire non volatile des informations de fonctionnement indépendante de l'alimentation générale de la machine.
- Optimisation de la distribution de couple au cours des différentes phases de fonctionnement (démarriage, rotation, arrêt, inversion).
- Câblage simplifié par rapport aux servocommandes les plus utilisées actuellement.
- Alimentation 24 Vcc/18 Vca.
- Possibilité de pilotage depuis PLC.

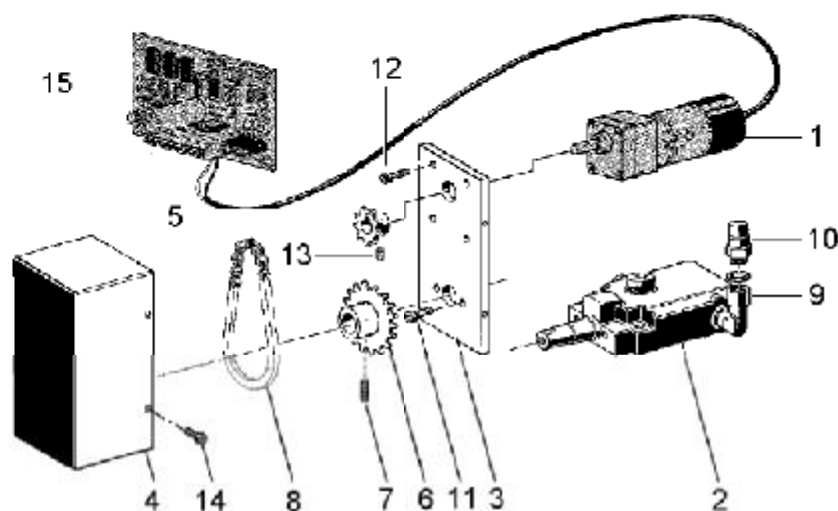
**IMPORTANT :**  
L'électrocommande ne doit jamais être actionnée lorsque le motovariateur est arrêté.

Tipo di comando  
Control type  
Verstelleinrichtungstyp  
Type de commande

**TC**



	A	B	C	D	E	F
V 0.25	120	92	104	144	73.5	13
V 0.5	120	92	104	152	73.5	15
V 1	120	110	104	171	78.5	27
V 2	120	114	104	187	78.5	42



1	Servomotore	Servo motor	Servomotor	Servomoteur
2	Coperchio di comando	Speed control cover	Abdeckung der Verstelleinrichtung	Couvercle de commande
3	Supporto	Support	Montageplatte	Support
4	Coperchio di chiusura	Closing cover	Schutzhaube	Couvercle de fermeture
5	Pignone per catena	Chain sprocket	Kettenrad	Roue pour chaîne
6	Ruota per catena	Chain wheel	Kettenrad	Roue pour chaîne
7	Grano	Grub screw	Gewindestift	Vis sans tête
8	Catena	Chain	Kette	Chaîne
9	Raccordo angolare	L- pipe	Winkelverschraubung	Raccord coudé
10	Tappo sfiato	Breather plug	Entlüftungsstopfen	Bouchon de purge
11	Vite	Bolt	Schraube	Vis
12	Vite	Bolt	Schraube	Vis
13	Grano	Grub screw	Gewindestift	Vis sans tête
14	Vite	Bolt	Schraube	Vis
15	Scheda elettronica	Electronic card	Steuerkarte	Carte électronique

Negli schemi seguenti riportiamo i collegamenti da effettuare per il corretto funzionamento dell'elettrocomando TELECOM.

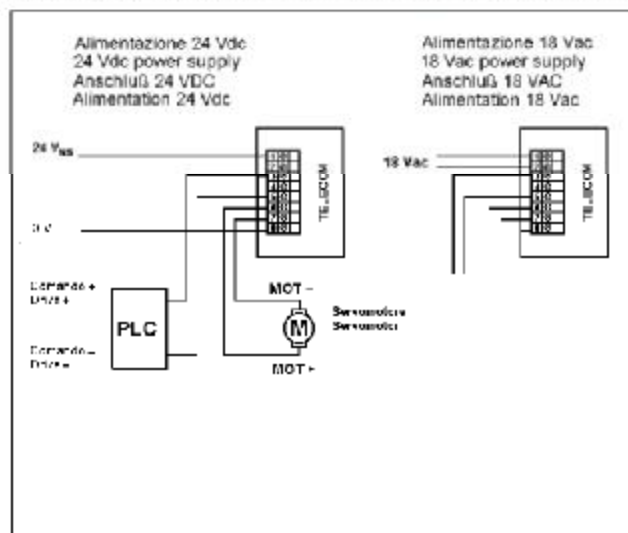
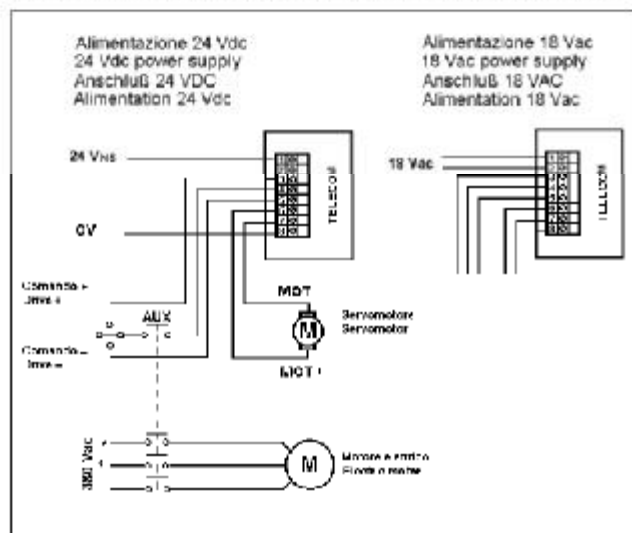
The following diagrams show wiring for proper operation of the TELECOM electric control.

In den folgenden Plänen sind die Anschlüsse aufgeführt, die für die korrekte Funktion der Verstelleinrichtung TELECOM vorgesehen werden müssen.

Les schémas suivants indiquent les branchements à effectuer pour obtenir un fonctionnement correct de l'électrocommande TELECOM.

Schema di collegamento con comando ausiliario (non fornito)  
 Wiring diagram with auxiliary control (not supplied)  
 Anschlußschema mit Hilfsversteleinrichtung (nicht im Lieferumfang)  
 Schéma de branchement avec commande auxiliaire (non fournie)

Schema di collegamento con comando da PLC (non fornito)  
 Wiring diagram with drive on PLC (not supplied)  
 Anschlußschema mit Verstellung über PLC (nicht im Lieferumfang)  
 Schéma de branchement avec commande depuis PLC (non fournie)







### 19.6 - Lubrificazione variatori

La lubrificazione dei variatori V e VD avviene per sbattimento dell'olio. Prima della messa in funzione dei variatori accertarsi della presenza di olio al loro interno assicurandosi che esso compaia nella spia di livello. I variatori/motovariatori, se non diversamente specificato in fase di ordine, vengono forniti con il quantitativo di olio per la specifica posizione di montaggio come indicato nelle tabelle (C05) e (C06).

Si consiglia di specificare sempre in fase di ordine la posizione di montaggio desiderata.

#### VD

Tutti i variatori con differenziale VD completi di motore vengono forniti con carico di olio. Tutti i variatori con differenziale VD in configurazione P... (IEC), vengono forniti privi di olio. In questo caso l'utente dovrà provvedere al riempimento immettendo le quantità di olio indicate nelle tabelle (C05-C06) e dovrà utilizzare motori elettrici con l'anello di tenuta lato albero e la flangia di accoppiamento al variatore a tenuta di olio.

Benchè i variatori siano abbinabili a qualsiasi motore normalizzato IEC, BONFIGLIOLI raccomanda che siano utilizzati solo motori originali, provvisti di anelli di tenuta per l'olio.

I variatori V 0.25 e V 0.5 vengono forniti completi di olio lubrificante "long life" sintetico Shell Donax TX. Eventuali sostituzioni o rabbocchi dovranno essere effettuati utilizzando lo stesso tipo di prodotto.

### 19.6 - Lubrication of variators

Variators V and VD are splash-lubricated. Before putting the variator into operation make sure there is oil inside up to the sight glass level. Unless otherwise specified in the order, the variators are filled with an oil quantity suitable for B3 mounting position.

To avoid further manipulation it is strongly recommended that the actual mounting position is specified in the ordering code.

#### VD

Motorized VD variators featuring the differential unit are factory filled with oil unlike VD variators with the IEC motor adapter (P...) which are supplied dry and must be filled with oil prior to be put into operation.

Proper oil quantity is shown in table (C05-C06) and relates to actual mounting position.

Although speed variators can match any IEC motors, BONFIGLIOLI recommends the use of genuine motors only, complete with shaft oil seals.

Variator units V 0.25 and V 0.5 are factory filled with "long life" synthetic oil Shell Donax TX. Use same oil when topping up or refilling.

### 19.6 - Schmierung der Verstellgetriebe

Die Schmierung der Verstellgetriebe V und VD erfolgt durch Tauchschiemung im Ölbad. Vor der Inbetriebnahme der Verstellgetriebe muß geprüft werden, ob sie bis zur Ölstandskontrolle mit Öl gefüllt sind. Falls im Auftrag nicht anderweitig angegeben, werden die Verstellgetriebe mit der für die Einbaulage B3 vorgeschriebenen Ölmenge geliefert.

Es wird in jedem Fall geraten, bei der Bestellung immer die gewünschte Einbaulage anzugeben.

#### VD

Alle Verstellgetriebe mit Differential VD und Motor, sind bei Lieferung mit Öl gefüllt. Alle Verstellgetriebe mit Differential V-D für den Anbau eines IEC-Motors werden ohne Öl geliefert. Wenn der Kunde die Getrieb selbst mit Öl füllt, müssen die in Tabelle (C05-C06) angegebenen Ölmenngen verwendet werden. Die zu verwendenden Motoren müssen einen Dichttring auf der Seite der Welle haben und der Flansch zur Kopplung an das Verstellgetriebe muß öldicht sein.

Es wird empfohlen, die Verstellgetriebe mit Differential mit öldichten BONFIGLIOLI RIDUTORI Motoren zu kaufen.

Die Verstellgetriebe V 0.25 und V 0.5 werden mit Schmieröl Shell Donax TX geliefert. Eventuelle Ölwechsel oder Nachfüllungen müssen unter Anwendung des gleichen Produkttyps erfolgen.

### 19.6 - Lubrification variateurs

La lubrification des variateurs V et VD s'effectue par barbotage de l'huile. Avant la mise en service des variateurs/motovariateurs, vérifier la présence d'huile à l'intérieur en contrôlant que celle-ci apparaisse dans le témoin de niveau. Les variateurs/motovariateurs, sauf spécification contraire au moment de la commande, sont fournis avec une quantité d'huile relative à la position de montage B3.

Dans tous les cas, il est conseillé de toujours spécifier la position de montage désirée au moment de la commande.

#### VD

Tous les variateurs avec différentiel VD avec moteur sont fournis avec le plein d'huile. Tous les variateurs avec différentiel VD en configuration P... (IEC) sont fournis sans huile. Dans ce cas, l'utilisateur doit effectuer le remplissage en versant la quantité d'huile indiquée dans le tableau (C05-C06) et doit utiliser des moteurs électriques avec bague d'étanchéité côté arbre et bride d'accouplement au variateur étanche à l'huile.

Dans tous les cas, il est conseillé d'acquérir des variateurs avec différentiel avec moteurs avec étanchéité à l'huile BONFIGLIOLI RIDUTORI.

Les variateurs V 0.25 et V 0.5 sont fournis avec de l'huile lubrificante "long life" Shell Donax TX. Utiliser le même type d'huile pour les éventuels vidanges ou remplissages.

### Shell Donax TX (Caratteristiche indicative / indicative features / Anhaltswerte / Caractéristiques indicatives)

Massa volumica / density / Volumenmasse / Masse volumique	ISO 3675	kg/dm <sup>3</sup>	0.852
Viscosità cinematica a 40°C / kinematic viscosity at 40°C / Kinematische Viskosität bei 40°C / Viscosité cinématique à 40°C	ISO 3104	cSt	34
Viscosità cinematica a 100°C / kinematic viscosity at 100°C / Kinematische Viskosität bei 100°C / Viscosité cinématique à 100°C	ISO 3104	cSt	7.4
Indice di viscosità / viscosity index / Viskositätsindex / Indice de viscosité	ISO 2909	-	196
Punto di infiammabilità / flash point / Entflammungspunkt / Point d'inflammabilité	ISO 2592	°C	198
Punto di scivolamento / pour point / Stockpunkt / Point de glissement	ISO 3016	°C	-48



I variatori V 1...V 10 vengono forniti completi di olio lubrificante minerale Shell Donax TA. Eventuali sostituzioni o rabbocchi potranno essere effettuati utilizzando lubrificanti compatibili.

Variator units V 1 through V 10 are factory filled with mineral oil Shell Donax TA. Use same type of oil when topping up or refilling.

Die Verstellgetriebe V 1...V 10 werden mit dem Schmieröl Shell Donax TA geliefert. Ein eventueller Wechsel oder ein etwaiges Auffüllen sollte unter Verwendung der Schmiermittel erfolgen.

Les variateurs V 1...V 10 sont fournis avec de l'huile lubrificante Shell Donax TA. Utiliser le même type d'huiles pour les éventuels vidanges ou remplissages.

**Shell Donax TA** (Caratteristiche indicative / Indicative features / Anhaltswerte / Caractéristiques indicatives)

Massa volumica / density / Volumenmasse / Masse volumique	ISO 3675	kg/dm <sup>3</sup>	0.873
Viscosità cinematica a 40°C / kinematic viscosity at 40°C / Kinematische Viskosität bei 40°C Viscosité cinématique à 40°C	ISO 3104	cSt	37.3
Viscosità cinematica a 100°C / kinematic viscosity at 100°C / Kinematische Viskosität bei 100°C Viscosité cinématique à 100°C	ISO 3104	cSt	7.0
Indice di viscosità / viscosity index / Viskositätsindex / Indice de viscosité	ISO 2909	-	151
Punto di infiammabilità / flash point / Entflammpunkt / Point d'inflammabilité	ISO 2592	°C	196
Punto di scorrimento / pour point / Stockpunkt / Point de glissement	ISO 3016	°C	-42

Riduzione R lubrificata "a vita" con grasso Shell TVX Compound B.

Tutti i variatori sono forniti con carica di lubrificante, ad eccezione dei tipi VD\_P(IEC).

Il tappo di sfiato, fornito a corredo, va posizionato come indicato nelle tabelle (C05 - C06).

Helical reduction R is grease lubed "for life" with Shell TVX Compound B.

All speed variators are factory filled with lubricant, with the only exception of units type VD\_P(IEC).

The breather plug, supplied along with every unit, shall be located as per the schemes (C05) and (C06).

Die Vorstufe R ist mit Fett Typ Shell TVX Compound B gefüllt.

Alle Verstellgetriebe sind ab Werk mit Öl gefüllt, außer dem Typ VD\_P(IEC).

Der Entlüftungsstopfen, der jedem Getriebe beiligt, muss entsprechend der obigen Skizze montiert werden.

Réduction R avec lubrification permanente au moyen de graisse Shell TVX Compound B.

Tous les variateurs sont fournis avec le lubrifiant, à l'exception des les modèles VD\_P (IEC).

Le bouchon d'évent, fourni avec chaque variateur, doit être positionné comme indiqué dans les schémas (C05 - C06).



Non mescolare olii di natura diversa.



Do not mix synthetic oil with mineral oil.



Auf keinen Fall darf synthetisches Öl mit mineralischem gemischt werden!



Ne pas mélanger huiles de nature différente.