

**Power, Control &
Green Solutions**



Drives & Controls | Stokvis Group 

 **Bonfiglioli**
Vectron

ANG-series

Active Next Generation



Nederlands

T +31(0)88 7865200
F +31(0)88 7865299
E info@elsto.eu

elsto.eu



Bonfiglioli S2U IP 66

Introductie	3
Kenmerkende eigenschappen	3
Klantvoordelen.....	3
Vermogensreeks	4
Technische gegevens	5
Automatiseringsmodules	10

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerde gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande toestemming van STOKVIS Group te Voorhout. Ondanks alle aan de inhoud van deze catalogus bestede zorg, kan STOKVIS Group geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade die zou kunnen voortvloeien uit enige fout die in deze uitgave zou kunnen voorkomen. Wijzigingen voorbehouden zonder voorafgaande kennisgeving.

Op onze leveringen binnen Nederland zijn van toepassing de algemene leveringsvoorwaarden, dd.19 oktober 1998 door de vereniging voor de Metaal- elektrotechnische Industrie "F.M.E." ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage, behoudens de artikelen waarvoor afwijkende en aanvullende bepalingen zijn opgenomen. Op onze leveringen binnen België zijn de leveringsvoorwaarden van Boekholt transmissions van toepassing. Een afschrift hiervan wordt u desgewenst gaarne toegezonden.

Active Next Generation: De toekomst die nu al beschikbaar is

Met de nieuwe ANG Active Next Generation servoregelaars breidt Bonfiglioli haar aandrijfportefeuille verder uit. De nieuwe regelaarserie is speciaal ontworpen om machinebouwers krachtige oplossingen met een hoog vermogen te kunnen aanbieden.

Dankzij de nieuwe microcontroller, zijn nieuwe geavanceerde functies beschikbaar. Zaken als cyclisch synchrone positionering modus met kubus interpolatie, rembesturing, en feed-back evaluatie

Ook is er een nieuwe positioneringsconfiguratie speciaal voor rijaandrijvingen in kraantoepassingen.

De nieuwe enkelassige servo- en inductiemotorbesturing levert een hoge dynamische respons, uitstekende prestaties en een grote veelzijdigheid wat betreft de toepassingen.

Met de nieuwe Active Next Generation kan Bonfiglioli naadloos inspelen op specifieke eisen van machinebouwers in een breed marktgebied.

De ANG serie ondersteunt bovendien meerdere ethernet bussen zoals, EtherCAT, EtherNet/IP en PROFINET. Met de nieuwe serie servoregelaars biedt Bonfiglioli een oplossing met de meest volledige verbindingsmogelijkheden, maar ook door de meest geavanceerde technologie en de grootste vermogensdichtheid.

Kenmerkende eigenschappen

- Vermogens: van 0,25 kW tot 400 kW
- Voltages: 230, 400, 525 en 690 V
- Veiligheid : Safe Torque Off (STO, SIL2)
- Communicatie protocollen: CANopen, RS232, EtherCAT, EtherNet/IP, PROFINET.
- Terugkoppelsensoren: Resolvers, Absolute encoders
- PLC functies
- Bewegingstaken
- Snelle Control loops
- Rembesturing
- Terugkoppel informatie analyse

Klantvoordelen

- PLC functie met grafisch software gereedschap
- Kubus interpolatie voor hoogdynamische geïnterpoleerde assen
- 525 en 690V voedingsspanning voor de zware en staalindustrie
- Zeer nauwkeurige closed loop configuratie

Bonfiglioli streeft bij al haar producten naar het beperken van het energiegebruik en het aanbieden van de meest efficiënte oplossingen.

Bonfiglioli vermogens reeks



Active Next Generation
0.2 ... 400 kW



S2U
0.2 ... 2.2 kW



S2U IP66
0.4 ... 18.5 kW



Agile
0.25 ... 11 kW



Active Cube
0.25 ... 1200 kW

Technische gegevens

Omgeving	Elektrisch	Normen
Gebruikstemperatuur 0°C – 40°C (40°C – 50°C met vermogensreductie)	Nominale voedingsspanning ANG 210 tussen 184 en 264 Volt ANG 410 tussen 320 en 528 Volt	CE conform: Laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG en EN50178 / DIN VDE 0160 en EN61800
Omgevingsklasse In bedrijf 3K3 (EN60721-3-3)	Nominale voedingsfrequentie Tussen 45 en 66 Hz	Bescherming tegen storing Overeenkomstig EN 61800-3 voor gebruik in industriële omgevingen
Relatieve vochtigheid 15%...85% niet condenserend	Omgevingsklasse In bedrijf 3K3 (EN60721-3-3)	UL goedkeuring UL gemarkeerd in overeenstemming met UL508c
Installatiehoogte Tot 1000 meter (tot 4000 meter met vermogensreductie)	Overload 150% van de nominale stroom (200% bij 0,25 en 0,37 kW versies)	
Opslagomstandigheden In overeenstemming met EN50178	Piekstroom 200% van de nominale stroom bij de meeste exemplaren	
Beschermingsklasse IP20	Elektrische bescherming Kortsluiting en Aardfout bescherming	
	Remtransistor Standaard ingebouwd bij alle typen	

Technische gegevens

ANG210 (van 0,25 tot 9,2 kW)	01	03	05	07	09	11	13	15	18	19	21	22
	Bouwgrootte 1 (F,A)					Bouwgrootte 2 (F,A)			Bouwgr. 3 (- of F,A)		Bouwgr. 4 (-,A)	

200 V Klasse: Eenfase

Nominale uitgaande motorstroom	I _n	A	1.6	2.5	3.0	4.0	5.4	7.0	9.5	12.5	18.0	22.0	32.0	35.0
Nominale uitgaande motorspanning	U _m	V	3 x (van 0 tot aan Netspanning)											
Overlast stroom	I _{pk}	A	3.2	5.0	4.5	6.0	7.3	10.5	14.3	16.2	26.3	30.3	44.5	51.5
Aanbevolen motorvermogen	P _n	kW	0.25	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3.0	4.0	5.5	7.5	9.2
Schakelfrequentie	f _c	kHz	Van 2 tot 6											
Nominale motorfreq.	f _n	Hz	Van 0 tot 1000											

Ingaand netzijde

Nominale netspanning	U	V	184...264											
Nominale netfrequentie	F	Hz	45...66											
Nominaal vermogen 3 fasen/PE	I	A	1.6	2.5	3.0	4.0	5.5	7.0	9.5	10.5	18	20	28.2	35.6
Nominaal vermogen 1fase/N/PE; 2fasen/PE	I	A	2.9	4.5	5.4	7.2	9.5	13.2	16.5	16.5	28	-	-	-

Algemeen

Kortsluit/aardfoutbescherming	-	-	Aanwezig, onbeperkt			
Montagepositie	-	-	Verticaal			
IP klasse	-	-	IP 20 (EN60529)		IP 20 (EN60529) ^(o)	
Afmetingen	HxBxD	mm	190 x 60 x 175	250 x 60 x 175	250 x 100 x 200	250 x 125 x 200
Gewicht	m	kg	1.2	1.6	3.0	3.7
Remvoorziening	-	-	Ingebouwde remtransistor			

Omgeving

Koeltemperatuur	T _n	°C	Van 0 tot 40 °C (3K3 DIN IEC 721-3-3)											
Relatieve vochtigheid	-	%	Van 15 tot 85% niet condenserend											

Opties en accessoires

Filter ingaande zijde	-	-	Extern (afhankelijk van netvoeding)											
EMI filter	-	-	Intern Klasse A (EN 61800-3); Extern Klasse B											
Digitale stuu eenheid	-	-	Ja											

Opmerking: (0) = Voor IP klassen hoger dan IP20 gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling

Technische gegevens

ANG410 (van 0,25 tot 9,2 kW)	01	03	05	07	09	11	12	13	15	18	19	21	22
	Bouwgrootte 1 (F,A)						Bouwgrootte 2 (F,A)				Bouwgr. 3 (- of F,A)		

Uitgaand motorzijde

Nominale uitgaande motorstroom	I _n	A	1.0	1.6	1.8	2.4	3.2	3.8	4.2	5.8	7.8	9.0	14.0	18.0	22.0
Nominale uitgaande motorspanning	U _m	V	3 x (van 0 tot aan Netspanning)												
Overlast stroom	I _{pk}	A	2.0	3.2	2.7	3.6	4.8	5.7	6.3	8.7	11.7	13.5	21.0	26.3	30.3
Aanbevolen motorvermogen	P _n	kW	0.25	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	1.85	2.2	3.0	4.0	5.5	7.5	9.2
Schakelfrequentie	f _c	kHz	Van 2 tot 6												
Nominale motorfreq.	f _n	Hz	Van 0 tot 1000												

Ingaand netzijde

Nominale netspanning	U	V	320...528												
Nominale netfrequentie	F	Hz	45...66												
Nominaal vermogen 3 fasen/PE	I	A	1.0	1.6	1.8	2.4	2.8	3.3	4.2	5.8	6.8	7.8	14.2	15.8	20.0
Nominaal vermogen 1fase/N/PE; 2fasen/PE	I	A	6						10			10.0	16.0	25.0	

Algemeen

Kortsluit/aardfoutbescherming	-	-	Aanwezig, onbeperkt		
Montagepositie	-	-	Verticaal		
IP klasse	-	-	IP 20 (EN60529) ^(o)		
Afmetingen	HxBxD	mm	190 x 60 x 175	250 x 60 x 175	250 x 100 x 200
Gewicht	m	kg	1.2	1.6	3.0
Remvoorziening	-	-	Ingebouwde remtransistor		

Omgeving

Koeltemperatuur	T _n	°C	Van 0 tot 40 °C (3K3 DIN IEC 721-3-3)												
Relatieve vochtigheid	-	%	Van 15 tot 85% niet condenserend												

Opties en accessoires

Filter ingaande zijde	-	-	Extern (afhankelijk van netvoeding)												
EMI filter	-	-	Intern Klasse A (EN 61800-3); Extern Klasse B												
Digitale stuureenheid	-	-	Ja												

Opmerking: (0) = Voor IP klassen hoger dan IP20 gelieve contact op te nemen met de ELSTO verkoopafdeling

Technische gegevens

ANG410 (van 11 tot 132 kW)	23	25	27	29	31	33	35	37	39	43	45	47	49
	Bouwgr. 4 (-,A)		Bouwgrootte 5 (-,A)			Bouwgrootte 6 (-,A)				Bouwgr. 7 (-,A)			

Uitgaand motorzijde

Nominale uitgaande motorstroom	I _n	A	25.0	32.0	40.0	45.0	60.0	75.0	90.0	110.0	125.0	150.0	180.0	210.0	250.0
Nominale uitgaande motorspanning	U _m	V	3 x (van 0 tot aan Netspanning)												
Overlast stroom	I _{pk}	A	37.5	44.5	60.0	67.5	90.0	112.5	135.0	165.0	187.5	225.0	270.0	315.0	332.0
Aanbevolen motorvermogen	P _n	kW	11.0	15.0	18.5	22.0	30.0	37.0	45.0	55.0	65.0	75.0	90.0	110.0	132.0
Schakelfrequentie	f _c	kHz	Van 2 tot 6					Van 2 tot 8							
Nominale motorfreq.	f _n	Hz	Van 0 tot 1000												

Ingaand netzijde

Nominale netspanning	U	V	320...528												
Nominale netfrequentie	F	Hz	45...66												
Nominaal vermogen 3 fasen/PE	I	A	26.0	28.2	42	50	58.0	87	104	105	120	143	172	208	249
Nominaal vermogen 1fase/N/PE; 2fasen/PE	I	A	35.0		50.0		60	100	125	125	125	160	200	250	315

Algemeen

Kortsluit/aardfoutbescherming	-	-	Aanwezig, onbeperkt				
Montagepositie	-	-	Verticaal				
IP klasse	-	-	IP 20 (EN60529) ^(o)				
Afmetingen	HxBxD	mm	250x125x200	250x200x260	400x275x260	510x412x351	
Gewicht	m	kg	3.7	8.0	20	45	48
Remvoorziening	-	-	Ingebouwde remtransistor				

Technische gegevens

ANG410 (van 160 tot 400 kW)	51	53	55	57	59	61	51	53	55	57	59	61	51	53	55	57	59	61
	401/400V						501/525V						601/690V					

Uitgaand motorzijde

Aanbevolen motorasvermogen	P	kW	160	200	250	315	355	400	160	200	250	315	355	400	160	200	250	315	355	400
Uitgaande stroom	I	A _{eff}	305	380	475	595	645	735	230	290	360	450	490	560	180	230	280	350	400	450
Langdurige overbelasting (60s) 1)	I	A _{eff}	460	570	715	895	970	1100	345	435	540	675	735	840	270	350	420	530	600	675
Kortdurende overbelasting (1s) 2)	I	A _{eff}	550	685	855	1070	1160	1330	420	520	650	810	880	1000	330	420	510	630	720	810
Uitgaand voltage	U	V _{eff}	Maximale voedingsspanning, 3 fasen																	
Bescherming	-	-	Kortsluit en aardfout bestendig 3)																	
Roterend veld frequentie	f	Hz	+500Hz 3)																	
Schakelfrequentie	f	kHz	2, 4, 8 4)																	

Uitgaand, remweerstand (extern) 4)

Minimale remweerstand	R	kW	1.20	1.20	1.20	0.80	0.80	0.80	1.20	1.20	1.20	0.80	0.80	0.80	3.00	3.00	3.00	1.80	1.80	1.80
Aanbevolen remweerstand (U _{DBC} =770V)	R	A _{eff}	1.50	1.50	1.50	1.00	1.00	1.00	2.70	2.70	2.70	1.50	1.50	1.50	5.00	5.00	5.00	3.00	3.00	3.00

Ingaand netzijde

Net stroom 5)	I	A	280	350	440	550	620	690	215	270	335	420	470	525	160	200	250	320	360	410
Net voltage	U	V	400						400						690 (voor UL gereduceerd: 600)					
Net frequentie	f	Hz	50(60)						50(60)						50(60)					
Zekeringen 8)	I	A	400	500	630	700	800	900	315	350	450	550	630	700	250	315	350	450	500	550
Zekeringen volgens UL 6)	Type	-																		

Algemeen

Afmetingen	HxBxD	mm	1067 x 439 x 375																	
Gewicht (ca.)	m	kg	120	120	140	140	140	120	120	140	140	140	140	120	120	140	140	140	140	140
IP klasse	-	-	IP 20 (EN60529)																	
Aansluiting	A	mm ²	tot 2 x 240																	
Montagepositie	-	-	Verticaal																	

Omgeving

Warmteafvoer (2 kHz schakelfreq.)	P	W	3800	4500	5600	6300	6850	7900	3800	4500	5600	6300	6850	7900	3200	3950	4500	5500	6250	6900
Koelmiddel temperatuur	T _n	°C	-25...45 (3K3 DIN IEC 721-3-3)																	
Opslagtemperatuur	T _i	°C	-25...50																	
Transporttemperatuur	T _T	°C	-25...70																	
Relatieve vochtigheid	-	%	15...85, niet condenserend																	

Indien gewenst kan de schakelfrequentie worden verhoogd bij gelijktijdige reductie van de uitgaande stroom.

Zorg er in dit geval voor dat aan de van toepassing zijnde regels en normen wordt voldaan.

Technische gegevens

Uitgaand vermogen 7)

Nominiaal regelaar vermogen	Schakelfrequentie			Schakelfrequentie			Schakelfrequentie		
	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz
kW	305	305	305	230	230	230	180	180	180
kW	380	380	380	290	290	290	230	230	230
kW	475	475	475	360	360	360	280	280	280
kW	595	595	595	450	450	450	350	350	350
kW	645	645	645	490	490	490	400	400	400
kW	735	735	735	560	560	560	450	450	450

1) Vermogensreductie bij torsiefrequenties onder de 10 Hz

2) Alleen bij torsiefrequenties boven de 10 Hz

3) Afhankelijk van schakelfrequentie

4) Reductie van de schakelfrequentie mogelijk onder bepaalde omstandigheden

5) Waarde gerelateerd aan aanbevolen motorvermogen, 400V netspanning en een net inductantie $U_k=4\%$

6) Voor UL conforme afzekering dienen de voorgeschreven zekeringen te worden gebruikt (in voorbereiding)

7) Maximale stroom bij continu bedrijf

8) Halfgeleider zekeringen worden aanbevolen (bijv. Bussmann Type 170M)

Automatiseringsmodules

De Active Next Generation serie is ontworpen met de hoogst mogelijke flexibiliteit in gedachten.

Hiermee kan vrijwel iedere besturingseis worden omgezet in concrete beweging.

Machinebouwers kunnen kiezen uit maar liefst vier verschillende automatiseringsmodules die bij de nieuwe ANG serie zijn ingebouwd.

Hiermee kan voor iedere toepassing de meest krachtige configuratie worden gerealiseerd.

EM-AUT-01	EM-AUT-04	EM-AUT-11	EM-AUT-21
-----------	-----------	-----------	-----------

S2U230S-03 F IP66

Ethernet Protocol	EtherCAT	EtherCAT	PROFI-NET	Ether-Net/IP
Geïsoleerd CANopen	Ja	Ja	Ja	Ja

Encoder interface

Hiperface	Ja	Nee	Ja	Ja
SSI	Ja	Nee	Ja	Ja
EnDAT2.1	Ja	Nee	Ja	Ja

Resolver/Encoder

Resolver interface	Ja	Ja	Ja	Ja
Encoder interface	Ja	Ja	Ja	Ja

Analoge Multifunctie Input/Output

0...+10V signaal in	Ja	Nee	Ja	Ja
-10...+10V signaal in	Ja	Nee	Ja	Ja
0...20mA signaal in	Ja	Nee	Ja	Ja
PTC signaal in (KTY, PT1000, PT100)	Ja	Nee	Ja	Ja
0...10V signaal uit	Ja	Ja	Ja	Ja

Hardware modulariteit

Interface module

Voor het aansluiten van de optionele besturingsmodule KP500, de seriële interface adapter KP232 of de afstandsbesturingskabel KPCMK.



EM communicatie module



Leveringsprogramma

	• Frequentieregelaars / Gelijkstroomregelaars • Servobesturingen / PLC's • Scada / adaptieve regelsystemen • Pulsgevers / Encoders / Tacho's • Industriële besturingscomponenten	Besturingen
	• Wormwielreductoren • Tandwielreductoren • Planetaire reductoren • Servo reductoren • Mobiele aandrijvingen	Reductoren
	• Draaistroommotoren (met rem) / Wisselstroommotoren (met rem) • Servomotoren (met rem) / Gelijkstroommotoren (met rem) • ATEX / Drukvaste motoren (met rem) • Trilmotoren • Hydromotoren en remmen	Motoren
	• Starre / Draaistijve koppelingen • Flexibele / (Hoog)elastische koppelingen • Aanloop / Schakelbare koppelingen • Vrijloop / Veiligheidskoppelingen • Remkoppelingcombinaties	Koppelingen
	• Tandwiel overbrengingen • Snaar overbrengingen • Ketting overbrengingen • Klembussen	Open aandrijvingen
	• Lineaire aandrijvingen / Spindelaandrijvingen • Remmen (Schijf / Blok / Hydraulisch / Pneumatisch) • Afstandbedienkabels • Universele lagers / Klaplagers / Spanassen • Hydraulische ventielen en appendages	Componenten
	• Lieren / Takels / Hijs- en heftoebehoren • Heftafels / Tilhulpmiddelen • Goederenliften / Huisliften • Interne logistieke systemen • Transport equipment	Transport
	• Reparatie, Revisie en onderhoud van alle fabrikaten aandrijfcomponenten • MRO (=Maintenance Repair Overhaul) • Diagnostiek, preventief- en correctief onderhoud "On en off site" • Wikkelen en balanceren van elektromotoren / generatoren • Engineering en productie van speciale maatwerk aandrijvingen en refits • Ontwerp en bouw van besturingssystemen en schakelkasten	Services

- Verkoop elektro-mechanische aandrijvingen (motoren, reductoren, lineaire aandrijvingen, componenten) en regelaars.
- Engineering en productie van speciale aandrijvingen.



ELSTO Drives

Loosterweg 7
2215 TL Voorhout - NL
T +31(0)88 7865200
F +31(0)88 7865299
E drives@elsto.eu

- Engineering en productie van besturingsoplossingen en paneelbouw.
- Verkoop van frequentieregelaars, servoaandrijvingen en complete besturingen.



ELSTO Controls

Carolus Clusiuslaan 1
2215 RV Voorhout - NL
T +31(0)88 7865800
F +31(0)88 7865899
E controls@elsto.eu

- Regionale verkoop elektro-mechanische aandrijvingen en regelaars.
- Reparatie en revisie van alle fabrikaten aandrijfcomponenten.
- Maintenance Repair Overhaul
- Wikkelen en balanceren van elektromotoren.



ELSTO Services

Copernicusstraat 9 C
6003 DE Weert - NL
T +31(0)88 7865460
F +31(0)88 7865494
E services@elsto.eu

- Maintenance Repair Overhaul
- Preventief en correctief onderhoud van aandrijvingen in productie-omgevingen.
- Revisie generatorsets.
- Specialist in ATEX onderhoud.
- Verkoop elektro-mechanische aandrijvingen en regelaars.



STOLK Services

Voltweg 20
4631 SR Hoogerheide - NL
T +31(0)88 7865400
F +31(0)88 7865499
E info@stolk-services.nl

- Verkoop in België en Luxemburg van elektro-mechanische aandrijvingen (motoren, reductoren, lineaire aandrijvingen, componenten) en regelaars.
- Engineering en productie van speciale aandrijvingen.



BOEKHOLT Transmissions

Postbus 56
2160 Wommelgem (Antw.)
T +32(0)3 355 1010
F +32(0)3 355 1015
E info@boekholt.be