



Axia

La nostra famiglia
di azionamenti



We engineer dreams

La famiglia Axia

Le serie Bonfiglioli AxiaVert e AxiaAgile si integrano perfettamente per offrire il **sistema ideale per una vasta gamma di applicazioni**. Coprono così ogni esigenza come le applicazioni con prestazioni di medio e alto livello, e supportano tutti i principali sistemi fieldbus. Le caratteristiche di sicurezza spaziano dal Safe Torque Off (STO) alle funzioni ad alte prestazioni come il Safely Limited Position, Safe Brake Control, Safe Stop 1, Safe Stop 2 per citarne solo alcune. Per offrire l'**estrema flessibilità** che li caratterizza, i sistemi combinano molte opzioni di configurazione con il controllo avanzato del motore tramite feedback dell'encoder. Il funzionamento intuitivo a tastiera e un'interfaccia grafica userfriendly per PC o dispositivi mobili garantiscono massima semplicità di messa in servizio e di monitoraggio

VANTAGGI E CARATTERISTICHE



LOOK & FEEL COMUNE

- Tastierino
- AxiaManager
- Axiamanager Mobile



LOGICA PROGRAMMABILE INTEGRATA ESTENDIBILE (PLC)

- Funzioni aggiuntive programmabili con logica IEC personalizzate
- Portabilità del software personalizzato tra i dispositivi



STESSA STRUTTURA DEL SOFTWARE

- Struttura dei parametri condivisa
- Ripetibilità del comportamento delle funzionalità condivise

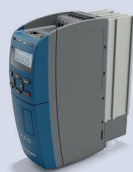


FIELDBUS

- Comportamento del fieldbus uniforme
- Controllo conforme a CIA402

AxiaAgile

Azionamento Advanced



- Encoder sensorless o TTL
- Sicurezza funzionale con STO

AxiaVert

Azionamento Premium



- Resolver sensorless, encoder assoluti, encoder TTL per controllo di velocità e posizione a circuito chiuso
- Valutazione a due encoder separati per il controllo di posizione e velocità
- Sicurezza funzionale con STO, SS1, SBC o sicurezza di movimento (SLS, SLP, SOS, ...)

AxiaAgile

La **flessibilità** di AxiaAgile consente di rispondere alle **esigenze applicative di molteplici settori** e livelli di complessità, grazie alle **varianti disponibili**:

AxiaAgile Basic è l'azionamento entry level della piattaforma Axia. Il suo design essenziale prevede l'integrazione nei classici sistemi con I/O integrati per una configurazione semplice e rapida, offrendo al contempo tutta la flessibilità necessaria per supportare diversi tipi di controllo dei motori.

AxiaAgile Standard è il giusto compromesso, aggiungendo Safe Torque Off (STO) e la comunicazione CANopen per ottimizzare l'azionamento nelle installazioni semplici che richiedono queste funzionalità per un ambiente di lavoro sicuro.

AxiaAgile Enhanced è un azionamento versatile che offre funzionalità avanzate di sicurezza funzionale, tra cui Safe Torque Off e Safe Stop 1 (SS1) integrato, combinate con la comunicazione Industrial Ethernet multiprotocollo.

AxiaAgile Advanced è il dispositivo più completo della famiglia, che offre Safe Torque Off (STO), CANopen, protocolli Industrial Ethernet e la valutazione da encoder TTL, oltre alle capacità di posizionamento CiA402.

Memoria:

Aggiornamento indiretto firmware
Fieldbus firmware
Programmazione PLC

Funzionalità Enhanced & advanced: incluse.
Basic, standard: ampliabile a scelta

Connessione a 16 pin per il cliente (Std. I/O)

4 DC 24 V IN (circuito ad anello)
4 HTL (GND + A/B/Z)
2 MFI (tmp. motore 0...20mA, 0...10V)
1 GND analogico
1 DC Uscita 24V
1 GND
2 Digitale IN/OUT (Touchprobe)
1 MFO (Out. PWM, 10V)

Fieldbus multiprotocollo
basato su Ethernet

Interfacce opzionali

Tastierino (Standard con USB-C)
Tastierino (Basic senza USB-C)
Bluetooth

Estensione I/O encoder
Valutazione encoder TTL

CAN

Isolato, circuito ad anello a 6 pin

STO - Connettore cliente a 4 pin
2 STO A (circuito ad anello)
2 STO B (circuito ad anello)



Varianti di AxiaAgile

Caratteristiche	Basic	Standard	Enhanced	Advanced
IO inclusi	4 ingressi digitali, 2 ingressi/uscite digitali; 2 ingressi multifunzione 1 uscita multifunzione; ingresso DC 24 V; uscita DC 24			
CAN incluso	-	CANopen / Systembus	-	CANopen / Systembus
Ethernet industriale	-	-	EtherCAT PROFINET Powerlink Modbus/TCP	EtherCAT PROFINET Powerlink Modbus/TCP
Sicurezza funzionale	-	STO (SIL 3, PL e, cat.3)	STO SS1 FSOE (SIL 3, PL e, cat.3)	STO (SIL 3, PL e, cat.3)
Valutazione encoder HTL	Tramite ingressi digitali	Tramite ingressi digitali	Tramite ingressi digitali	Tramite ingressi digitali
Valutazione encoder TTL	-	-	-	Sì
Funzioni logiche integrate	Sì	Sì	Sì	Sì
PLC IEC61131 integrato	-	-	Sì	Sì
Controllo motore	Asincrono, sincrono a magneti permanenti, riluttanza sincrona			
Montaggio meccanico	Montaggio a parete, montaggio passante, piastra di raffreddamento, antivibrante			
Collegamento all'alimentazione	Ingresso di rete CA; terminali CC Chopper freno per collegamento resistenza freno			
Accessori	Tastierino rimovibile; resistenze di frenatura induttanze di linea; filtri EMC			

Connettività

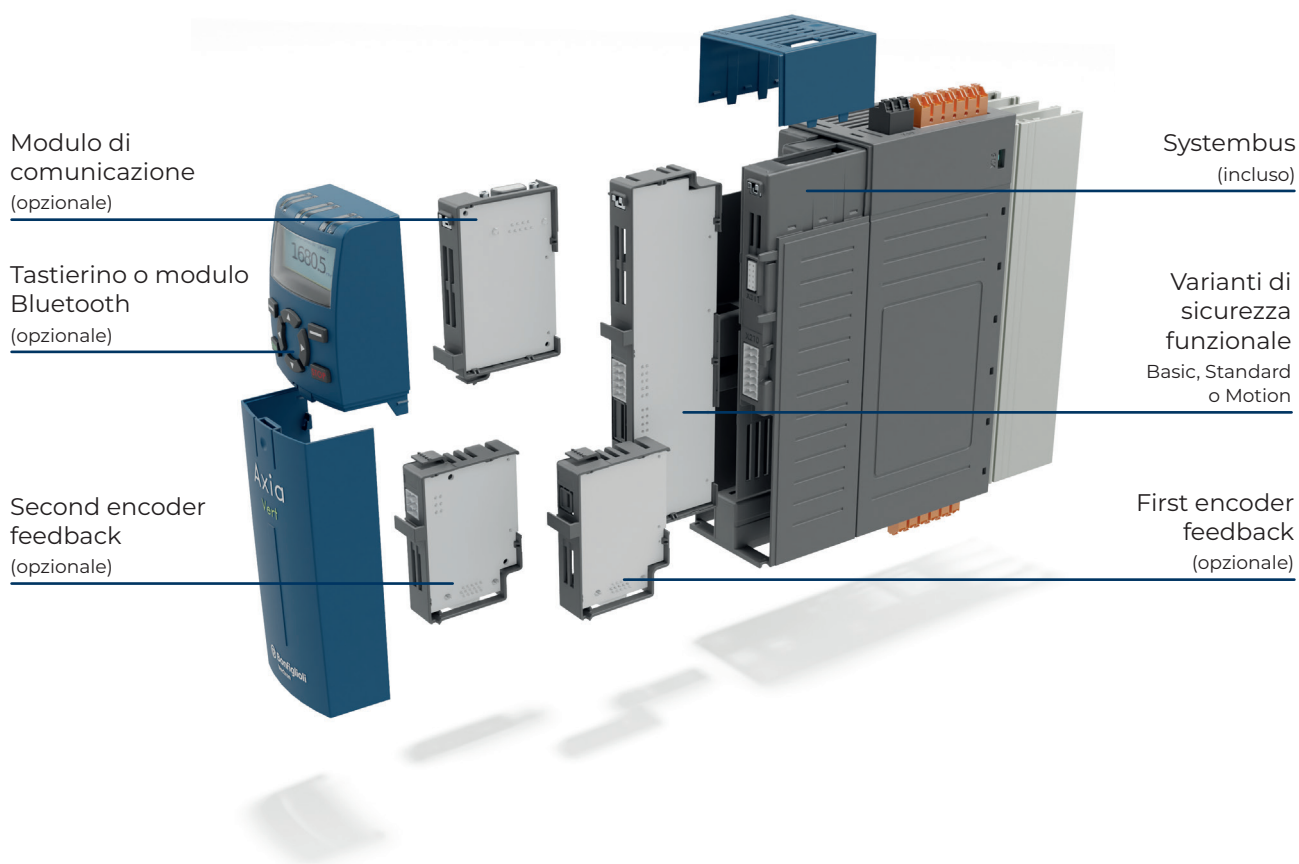
La piattaforma Axia supporta un'ampia varietà di sistemi di comunicazione di uso comune. Per l'Industrial Ethernet, una soluzione multiprotocollo consente di cambiare protocollo in modo semplice e veloce.



AxiaVert

La serie AxiaVert di Bonfiglioli è ideale per una vasta gamma di applicazioni in diversi settori, grazie alla sua **grande flessibilità** e alle **prestazioni di alto livello** che è in grado di offrire

La sua **struttura modulare** consente di adattare in modo flessibile il sistema per soddisfare le più svariate esigenze applicative selezionando i moduli hardware, le varianti e gli accessori più adatti



Connettività

Gli avanzati protocolli di comunicazione aperti e digitali, conformi agli standard di automazione e di Industria 4.0, consentono un'integrazione ottimale con le reti di automazione, grazie alla compatibilità con una vasta gamma di protocolli fieldbus e alla possibilità di estendere la serie AxiaVert con il protocollo OPC-UA.



Sicurezza funzionale

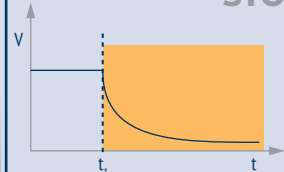
La serie AxiaVert offre la sicurezza funzionale integrata secondo SIL 3 (EN 61508) e PL (EN 13849-1), abbinata alla possibilità di scegliere tra diverse varianti per soddisfare qualsiasi esigenza applicativa, garantendo un ottimo rapporto qualità-prezzo.

VARIANTI DI SICUREZZA FUNZIONALE AXIAVERT

SAFETY OVER
EtherCAT®

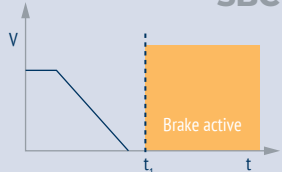
Basic variant (SMA-STO-11)

STO



STO - Safe Torque OFF

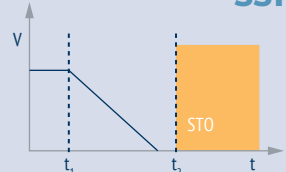
SBC



SBC - Safe Brake Control

Standard variant (SMA-SS1-11)

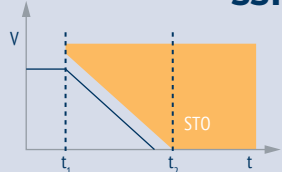
SS1



SS1 - Safe Stop 1 (t)

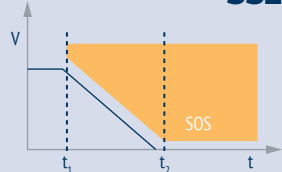
Motion variant (SMA-MOT-11)

SS1



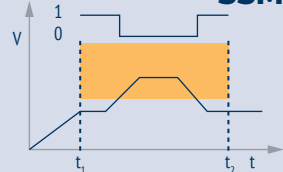
SS1 - Safe Stop 1 (r+t+d)

SS2



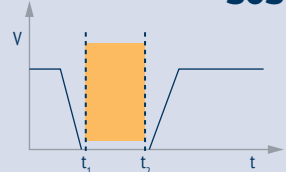
SS2 - Safe Stop 2 (r+t+d)

SSM



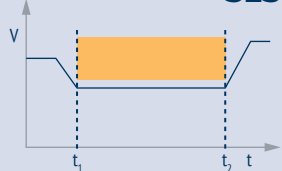
SSM - Safe Speed Monitor

SOS



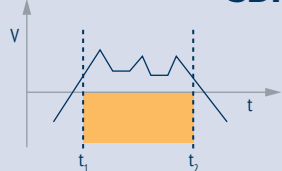
SOS - Safe Operating Stop

SLS



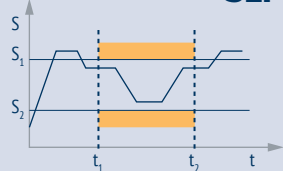
SLS - Safely-Limited Speed

SDI



SDI - Safe Direction

SLP



SLP - Safely-Limited Position

La **variante Basic** (SMA-STO-11) include la funzione Safe Torque Off (STO) e Safe Brake Control (SBC), mentre la **variante Standard** (SMA-SS1-11) integra anche SS1-t (Safe Stop 1 con monitoraggio del tempo), riducendo la necessità di un interruttore di sicurezza funzionale esterno.

La **variante Motion** (SMA-MOT-11) offre anche funzionalità avanzate di sicurezza funzionale opzionali, tipicamente richieste nelle applicazioni di movimento secondo ISO 13849-1 PL e Cat.4 e IEC 61508 SIL3, standard di prodotto 61800-5-2.

Tra queste, le funzioni di velocità SLS, SLS-SL e SSM sono disponibili sia senza sensore sia ad anello chiuso, con la possibilità di impostare dinamicamente diverse soglie di velocità di sicurezza direttamente tramite il fieldbus di sicurezza. Queste ulteriori funzionalità di supervisione della velocità sensorless sono conformi a SIL 2 (EN 61508) e PL d (EN 13849-1). Le funzionalità di sicurezza ad anello chiuso sono disponibili con encoder di sicurezza Hiperface DSL.

L'FSOE (Fail Safe over EtherCAT) incluso nella variante Motion, in combinazione con il modulo di comunicazione EtherCAT, consente un'integrazione semplice negli ambienti di comunicazione di sicurezza funzionale.

La serie AxiaVert offre anche configurazioni di prodotto economicamente vantaggiose, senza caratteristiche di sicurezza funzionale.



Abbiamo un'inflessibile dedizione per l'eccellenza, l'innovazione e la sostenibilità. Il nostro Team crea, distribuisce e supporta soluzioni di trasmissione e controllo di potenza per mantenere il mondo in movimento.

HEADQUARTERS

Bonfiglioli S.p.A.

Via Cav. Clementino Bonfiglioli, 1
40012 Calderara di Reno - Bologna (Italy)
Tel. +39 051 6473111

