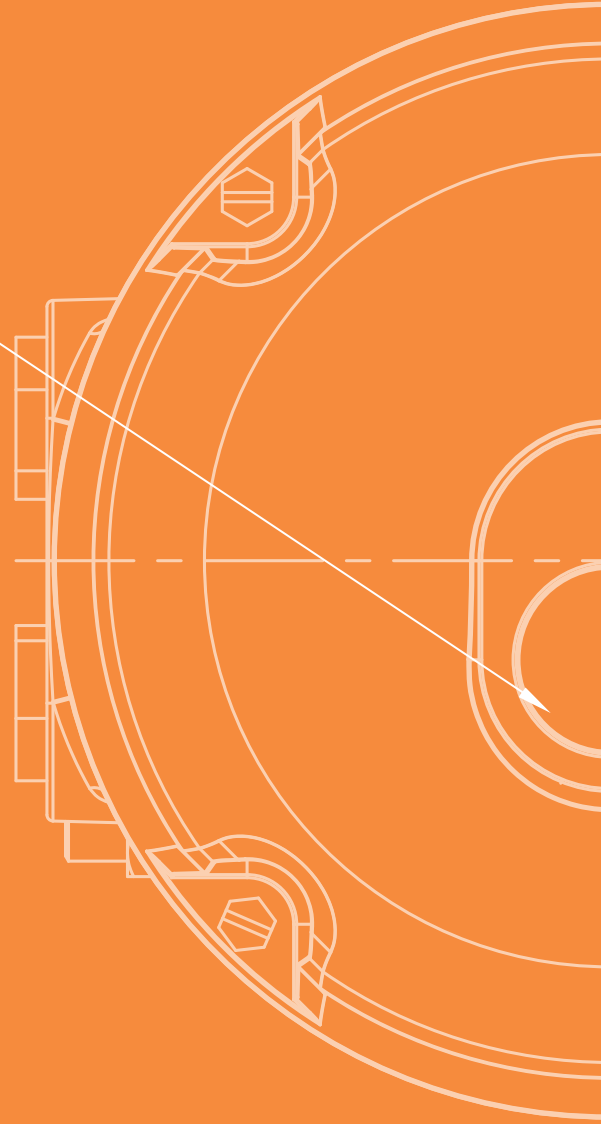


LABEL

FIRST BC



**BERNARD[®]
CONTROLS**



//////// Invest in Confidence //////////////////////////////////////

New

**Weatherproof Quarter-turn Actuators
Wetterfeste 90°-Schwenkantriebe
AQ RANGE / BAUREIHE AQ**

PRODUCT SPECIFICATIONS / PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

> AQ RANGE / BAUREIHE AQ

Weatherproof Quarter-turn Actuators
Wetterfeste 90°-Schwenkantriebe



The essentials



AQ L

AQ1L-AQ3L-AQ7L

- 1x85-260V AC 50/60Hz
+24V DC
- 12V DC (on request)

Auf/Zu Klasse A serienmäßig

> OPTIONEN

- + Position Transmitter (4-20mA)
- + Positioner (4-20mA Auf/Zu)
> Klasse B



AQ SWITCH

AQ5-AQ10-AQ15-AQ25-AQ30-AQ50

- 1x115/220/230V AC 50/60Hz
- 3x380-415V AC 50/60Hz
- 3x440-480V AC 60Hz
- 24V DC

Auf/Zu Klasse A serienmäßig

> OPTIONEN

- + Tieftemp. -40°
- + Positionspotentiometer (1000 Ω)
> Klasse B (POT)
- + Position Transmitter (4-20mA aus)
> Klasse B (TAM)
- + Positioner (4-20mA Auf/Zu)
> Klasse B und Klasse III



AQ LOGIC

AQ5-AQ10-AQ15-AQ25-AQ30-AQ50

- 1x115/220/230V AC 50/60Hz
- 3x380-415V AC 50/60Hz
- 3x440-480V AC 60Hz
- 24V DC

Auf/Zu Klasse A serienmäßig

> OPTIONEN

- + Tieftemp. -40°
- + Klasse B (Positioner 4-20mA oder 0-10V)
- + Klasse III (Positioner 4-20mA oder 0-10V)
- + 4 zusätzliche Signalrelais
- + Profibus DPV1
- + Modbus RTU



Contents / Inhalt

Product specifications - AQ L / Produktspezifikationen - AQ L	3
Product specifications - AQ SWITCH / Produktspezifikationen - AQ SWITCH	5
Product specifications AQ LOGIC / Produktspezifikationen - AQ LOGIC	7
Product selection / Produktauswahl	11

PRODUCT SPECIFICATIONS - AQL / PRODUKTSPEZIFIKATIONEN - AQL

GENERAL / ALLGEMEINES	Description / Beschreibung	AQL actuators include a multi-voltage board to supply a 24VDC motor, compact gear case, emergency manual override and standard star-shaped output	AQL Antriebe beinhalten eine Multi-Spannungsplatine um den 24 DC Motor zu versorgen , kompaktes Getriebegehäuse, Handnotbetätigung und serienmäßigen sternförmigen Ausgang
	Torque range / Drehmomentbereich	15N.m to 70N.m	15 Nm bis 70 Nm
	Duty Classification / Betriebsartenklassifizierung	Adapted to process requirements: • On-Off: Class A actuators complying with EN15714-2 • Inching/Positioning: Class B actuators complying with EN15714-2	Auf Prozessanforderungen abgestimmt: • Auf-Zu: Stellantriebe der Klasse A erfüllen EN15714-2 • Tippen / Positionieren: Stellantriebe der Klasse B erfüllen EN15714-2
ENCLOSURE - PROTECTION/ GEHÄUSE-SCHUTZ	Casing / Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> Aluminium casting Cover fastened by captive and stainless steel screws 	<ul style="list-style-type: none"> Aluminiumguss Deckelbefestigung durch unverlierbare Edelstahlschrauben
	External Protection / Außenschutz	<ul style="list-style-type: none"> Type : Epoxy powder coating as standard Protection: C4 according to ISO 12944 Other colors and finishes, please consult us	<ul style="list-style-type: none"> Typ: Epoxyd-Pulverbeschichtung serienmäßig Schutz: C4 nach ISO 12944 Bitte wenden Sie sich wegen weiterer Farben und Oberflächenausführungen an uns.
	Weatherproofness / Witterungsbeständigkeit	IP68 NEMA 4X as standard <i>Relative humidity: 0 to 95%.</i>	IP68 NEMA 4X serienmäßig <i>Relative Feuchtigkeit 0 bis 95%.</i>
	Ambient temperature range / Umgebungs- -temperaturbereich	<ul style="list-style-type: none"> -20...+60°C / -4 ... +140°F Other temperatures, please consult us	<ul style="list-style-type: none"> -20...+60°C / -4 ... +140°F Bitte wenden Sie sich wegen weiterer Temperaturen an uns
MOTOR / MOTOR	Motor technology / Motortechnologie	DC motors	DC-Motoren
	Motor duty rating / Motorleistung	On/Off operation (complying with EN15714-2 Class A) and Inching/Positioning (complying with EN15714-2 Class B): S4-30% motor duty rating. Up to 120 starts per hour at peak of operation. <i>(Voltage ±10%, Frequency ±2%)</i>	Auf/Zu Betrieb (entspricht EN15714-2 Klasse A) und Tippen/Positionieren (entspricht EN15714-2 Klasse B): S4-30% Motorbelastbarkeit. Bis zu 120 Starts pro Stunde im Spitzenbetrieb. <i>(Spannung ±10 Frequenz ±2%)</i>
MECHANICAL SPECIFICATIONS / MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN	Gear design / Getriebebauweise	Actuator is mechanically self-locking	Stellantrieb ist mechanisch selbsthaltend
	Manual emergency operation / Manueller Notbetrieb	Manual emergency operation via manual hexagonal output 10mm	Manueller Notbetrieb über manuellen Sechskant-Abtrieb 10 mm
	Output flange / Abtriebsflansch	Actuator flanges comply with ISO 5211	Flansche des Stellantriebs entsprechen ISO 5211
	Lubrication / Schmierung	The actuators are lubricated for the product lifetime and do not require any special service.	Die Stellantriebe sind auf Lebensdauer des Produktes geschmiert und erfordern keine besonderen Servicemaßnahmen.

PRODUCT SPECIFICATIONS - AQL / PRODUKTSPEZIFIKATIONEN - AQL

ELECTRICAL SPECIFICATIONS / ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN	Power supply / Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none"> The actuators can operate on a range of single phase power supply from 85VAC to 260VAC. A 24VDC power supply is also possible with the same power board. AQL actuators include both power supply on different terminals. On request, AQL models are available with 12 or 24 VDC power supply in 2 wires connection 	<ul style="list-style-type: none"> Die Stellantriebe sind in einem Bereich der Einphasen-Spannungsversorgung vom 85VAC bis 260VAC einsetzbar. Eine 24VDC-Spannungsversorgung ist mit derselben Stromversorgungsplatine möglich. AQL-Stellantriebe bieten beide Spannungsversorgungen an verschiedenen Klemmen. Auf Anfrage sind AQL-Modelle mit 12V DC-Spannungsversorgung lieferbar.
	Terminal compartment / Klemmenraum	Screw-type terminals for controls and power supply. Internal earth grounding post.	Schraubklemmen für Bedienelemente und Stromversorgung. Interne Erdungsklemme.
	Conduit entries / Leitungseinführungen	2 x M20 as standard	2 x M20 serienmäßig
POSITION SENSORS / POSITIONS-SENSOREN	Travel limit systems / Wegbegrenzungssysteme	<ul style="list-style-type: none"> Limit switches actuated by adjustable camblock 2 SPDT switches as standard (Open and Close) + 2 auxiliary switches (for signaling); 250VAC-5A/ 48VDC-2.5A (resistive load) 	<ul style="list-style-type: none"> Endschalter werden durch einen einstellbaren Camblock betätigt 2 SPDT-Schalter serienmäßig (Auf und Zu) + 2 Hilfsschalter (für Signale); 250VAC-5A/ 48VDC-2,5A (ohmsche Last)
	Position Transmitter / Position Transmitter	POSITION TRANSMITTER OPTION: 2 wires for 4-20mA	POSITION TRANSMITTER OPTION: 2 Leiter für 4-20mA
CONTROLS / STEUERUNGEN	Control / Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> Pre-wired version as standard Positioner Option 	<ul style="list-style-type: none"> Vorverdrahtete Ausführung serienmäßig Positioner Option
	Visual position indication / Optische Stellungsanzeige	Mechanical position indicator (as standard)	Mechanische Stellungsanzeige (serienmäßig)
	Inching/Positioning control / Tippen/ Positionieren	POSITIONER OPTION: <ul style="list-style-type: none"> Input (setpoint) and output (feedback) signals are fully isolated from each other Input signal: 4-20 mA - output signal: 4-20mA (4=closed; 20=open) 	POSITIONER OPTION: <ul style="list-style-type: none"> Die Eingangs- (Sollwert-) und Ausgangs- (Feedback-) Signale sind voneinander getrennt Eingangssignal: 4-20 mA - Ausgangssignal: 4-20mA (4=geschlossen; 20=open)
SETTINGS / EINSTELLUNGEN	Application for mobile device / Anwendung für mobile Geräte	<p>BERNARD CONTROLS new mobile application is available as standard. BERNARD CONTROLS mobile interface allows the user to:</p> <ul style="list-style-type: none"> Access to the documentation relative to the selected actuator (enter the Serial number) or scan the QR code on the nameplate of the actuator Access to BERNARD CONTROLS contact information according to the area concerned 	<p>Die neue App von BERNARD CONTROLS für mobile Geräte ist serienmäßig erhältlich. Mit der mobilen Schnittstelle von BERNARD CONTROLS kann der Benutzer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Auf die Dokumentation zum gewählten Stellantrieb zugreifen (Seriennummer eingeben) oder den QR-Code auf dem Leistungsschild der Stellantriebs scannen Auf die BERNARD CONTROLS Kontaktinformationen zum jeweiligen Gebiet zugreifen
CONFORMITY TO EC DIRECTIVES / ÜBEREINSTIMMUNG MIT EC-RICHTLINIEN	Compliance with EC Directives / Einhaltung von EC-Richtlinien	<p>AQL actuators comply with:</p> <ul style="list-style-type: none"> directive 2004/108/EC Electromagnetic compatibility directive 2006/95/EC Low voltage the following harmonised standards: EN 61000- 6-4: Generic emissions standard for industrial environments; EN 61000-6-2: Generic immunity standard for industrial environments; EN 60034-1: Rotating electrical machines; EN 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP ratings code) 	<p>AQL-Stellantriebe entsprechen:</p> <ul style="list-style-type: none"> der Richtlinie 2004/108/EC Elektromagnetische Verträglichkeit der Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EC den folgenden harmonisierten Normen: EN 61000- 6-4: Fachgrundnorm Störaussendung - Industriebereich; EN 61000-6-2: Fachgrundnorm Störfestigkeit für Industriebereich; EN 60034-1: Drehende elektrische Maschinen; EN 60529: Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code).

PRODUCT SPECIFICATIONS - AQ SWITCH / PRODUKTSPEZIFIKATIONEN - AQ SWITCH

GENERAL / ALLGEMEINES	Description / Beschreibung	All AQ actuators include motor with thermal protection, gear case, emergency handwheel, travel limit switches, torque switches (for torque >150Nm), output drive with removable socket and anti-condensation heater.	Alle AQ-Stellantriebe beinhalten einen Motor mit Thermoschutz, Getriebegehäuse, Not-Handrad, Wegbegrenzungsschalter, Drehmomentschalter (für Drehmoment >150Nm), Abtrieb mit abnehmbarer Buchse und Antikondensationsheizung.
	Torque range / Drehmomentbereich	Direct: 50 to 500 N.m Up to 10 000 N.m with Gearbox	50 Nm bis 500 N.m Bis 10.000 Nm mit Getriebe
	Duty Classification / Betriebsartenklassifizierung	Adapted to process requirements: • On-Off: Class A actuators complying with EN15714-2 • Inching/Positioning: Class B actuators complying with EN15714-2	Auf Prozessanforderungen abgestimmt: • Auf-Zu: Stellantriebe der Klasse A erfüllen EN15714-2 • Tippen / Positionieren: Stellantriebe der Klasse B erfüllen EN15714-2
ENCLOSURE - PROTECTION / GEHÄUSE - SCHUTZ	Casing / Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> Aluminium die casting Cover fastened by captive and stainless screws 	<ul style="list-style-type: none"> Aluminiumguss Deckelbefestigung durch unverlierbare Edelstahlschrauben
	External Protection / Außenschutz	<ul style="list-style-type: none"> Type: Epoxy powder coating as standard Protection: C4 according to ISO 12944 For colors and finishes, please consult us 	<ul style="list-style-type: none"> Typ: Epoxyd-Pulverbeschichtung serienmäßig Schutz: C4 nach ISO 12944 Bitte wenden Sie sich wegen weiterer Farben und Oberflächenausführungen an uns.
	Weatherproofness / Witterungsbeständigkeit	IP68 NEMA 4X as standard <i>Relative humidity: 0 to 95%.</i>	IP68 NEMA 4X serienmäßig <i>Relative Feuchtigkeit 0 bis 95%</i>
	Ambient temperature range / Umgebungs- temperaturbereich	<ul style="list-style-type: none"> -20...+60°C / -4 ... +140°F -40°C (-40°F) as an option Other temperatures, please consult us 	<ul style="list-style-type: none"> -20...+60°C / -4 ... +140°F -40°C (-40°F) optional Bitte wenden Sie sich wegen weiterer Temperaturen an uns
MOTOR / MOTOR	Motor technology / Motortechnologie	<ul style="list-style-type: none"> 3-phase or single-phase asynchronous motor, Class F insulation with integral thermal overload protection. DC motors 	<ul style="list-style-type: none"> 3-Phasen- oder Einphasen-Asynchronmotor, Isolierklasse F mit integriertem thermischem Überlastungsschutz. DC-Motoren
	Motor duty rating / Motorleistung	<ul style="list-style-type: none"> On/Off operation (complying with EN15714-2 Class A) and Inching/ Positioning (complying with EN15714-2 Class B): S4-30% motor duty rating. Up to 360 starts per hour at peak of operation. S4-50% as an option. BC Modulating Class III (complying with EN15714-2 Class C): S4-50% motor duty rating. Up to 1 200 starts per hour at peak of operation. <i>(Voltage ±10%, frequency ±2%)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Auf/Zu Betrieb (entspricht EN15714-2 Klasse A) und Tippen/Positionieren (entspricht EN15714-2 Klasse B): S4-30% Motorleistung. Bis zu 360 Starts pro Stunde im Spitzenbetrieb. S4-50% optional. BC Regelung Klasse III (entspricht EN15714-2 Klasse C): S4-50% Motorbelastbarkeit. Bis zu 1200 Starts pro Stunde im Spitzenbetrieb. <i>(Spannung ±10 Frequenz ±2%)</i>
MECHANICAL SPECIFICATIONS / MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN	Gear design / Getriebebauweise	Actuator is mechanically self-locking	Stellantrieb ist mechanisch selbsthaltend
	Manual emergency operation / Manueller Notbetrieb	Manual override handwheel Automatic declutch	Handrad für als Handnotbetätigung. Automatisches Auskuppeln
	Output flange / Abtriebsflansch	Actuator flanges comply with ISO 5211	Flansche des Stellantriebs entsprechen ISO 5211
	Lubrication / Schmierung	The actuators are lubricated for the product lifetime and do not require any special service.	Die Stellantriebe sind auf Lebensdauer des Produktes geschmiert und erfordern keine besonderen Servicemaßnahmen.

PRODUCT SPECIFICATIONS - AQ SWITCH / PRODUKTSPEZIFIKATIONEN - AQ SWITCH

ELECTRICAL SPECIFICATIONS / ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN	Power supply / Stromversorgung	The actuators can operate on a wide variety of power supplies: • 3-phase, single-phase or DC • 50 or 60 Hz ...	Die Stellantriebe können mit einer Vielzahl von Stromanschlüssen arbeiten: • 3 Phasen, 1 Phase oder DC • 50 oder 60 Hz ...
	Terminal compartment / Klemmenraum	Screw-type terminals for controls and power supply. Internal earth grounding post.	Schraubklemmen für Bedienelemente und Stromversorgung. Interne Erdungsklemme.
	Conduit entries / Leitungseinführungen	2 x M20 as standard (or 2 x 3/4")	2 x M20 serienmäßig (oder 2 x 3/4")
POSITION & TORQUE SENSORS / POSITIONS- UND DREHMOMENT-SENSOREN	Travel limit systems / Wegbegrenzungssysteme	<ul style="list-style-type: none"> Limit switches actuated by adjustable camblock 2 SPDT switches as standard (Open and Close) + 2 auxiliary switches (for signaling) 	<ul style="list-style-type: none"> Endschalter werden durch einen einstellbaren Camblock betätigt 2 SPDT-Schalter serienmäßig (Auf und Zu) + 2 Hilfsschalter (für Signale); 250VAC-5A/ 48VDC-2,5A (ohmsche Last)
	Torque limiting system / Drehmoment-begrenzungssystem	<ul style="list-style-type: none"> Torque limitation available from AQ25 The torque limiting system is calibrated at the factory 2 switches as standard (1 in opening and 1 in closing); SPDT; 250VAC-5Amax (resistive load) Adjustable torque from 40 to 100% of max torque (intrusive setting) 	<ul style="list-style-type: none"> Drehmomentbegrenzung ab AQ25 verfügbar Drehmomentbegrenzungssystem wird werkseitig kalibriert 2 SPDT-Schalter serienmäßig (Auf und Zu) + 2 Hilfsschalter (für Signalgabe); 250VAC-5A/ 48VDC-2,5A (ohmsche Last) Drehmoment einstellbar von 40 bis 100% des max. Drehmoments (intrusives Einstellen)
	Position Transmitter (option) / Position Transmitter (optional)	POSITION TRANSMITTER OPTION: • 2 wires for 4-20mA Position Transmitter • POT 1000Ω	POSITION TRANSMITTER OPTION: • 2 Leiter für 4-20mA Stellungsgeber • POT 1000Ω
CONTROLS / STEUERUNGEN	Visual position indication / Optische Stellungsanzeige	Mechanical position indicator	Mechanische Stellungsanzeige
	Inching/Positioning control / Tippen/ Positionieren	POSITIONER OPTION: • Input (setpoint) and output (feedback) signals are fully isolated from each other • Input signal: 4-20 mA - output signal: 4-20mA (4=closed; 20=open)	POSITIONER OPTION: • Die Eingangs- (Sollwert-) und Ausgangs- (Feedback-) Signale sind voneinander getrennt • Eingangssignal: 4-20 mA - Ausgangssignal: 4-20mA (4=geschlossen; 20=offen)
SETTINGS / EINSTELLUNGEN	Actuator on valve settings / Einstellungen des Stellantriebs am Ventil	Easy and quick setting of position and torque camblocks with a standard screwdriver	Einfaches und schnelles Einstellen von Positions- und Drehmoment-Camblocks mittels Standard-Schraubenzieher
	Application for mobile device / Anwendung für mobile Geräte	BERNARD CONTROLS new mobile application is available as standard. BERNARD CONTROLS mobile interface allows the user to: • Access to the documentation relative to the selected actuator (enter the Serial number) or scan the QR code on the nameplate of the actuator • Access to BERNARD CONTROLS contact information according to the area concerned	Die neue App von BERNARD CONTROLS für mobile Geräte ist serienmäßig erhältlich. Mit der mobilen Schnittstelle von BERNARD CONTROLS kann der Benutzer: • Auf die Dokumentation zum gewählten Stellantrieb zugreifen (Seriennummer eingeben) oder den QR-Code auf dem Leistungsschild der Stellantriebs scannen • Auf die BERNARD CONTROLS Kontaktinformationen zum jeweiligen Gebiet zugreifen
CONFORMITY TO EC DIRECTIVES / ÜBEREINSTIMMUNG MIT EC-RICHTLINIEN	Compliance with EC Directives / Einhaltung von EC-Richtlinien	AQ actuators comply with: • directive 2004/108/EC Electromagnetic compatibility • directive 2006/95/EC Low voltage • the following harmonised standards: EN 61000- 6-4: Generic emissions standard for industrial environments; EN 61000- 6-2: Generic immunity standard for industrial environments; EN 60034-1: Rotating electrical machines; EN 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP ratings code)	AQ-Stellantriebe entsprechen: • der Richtlinie 2004/108/EC Elektromagnetische Verträglichkeit • der Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EC • den folgenden harmonisierten Normen: EN 61000- 6-4: Fachgrundnorm Störaussendung - Industriebereich; EN 61000-6-2: Fachgrundnorm Störfestigkeit für Industriebereich; EN 60034-1: Drehende elektrische Maschinen; EN 60529: Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code).

PRODUCT SPECIFICATIONS - AQ LOGIC / PRODUKTSPEZIFIKATIONEN - AQ LOGIC

GENERAL / ALLGEMEINES	Description / Beschreibung	<p>All AQ actuators include motor with thermal protection, gear case, emergency handwheel, position sensor, torque sensor (for torque >150Nm), output drive with removable socket and anti-condensation heater.</p> <p>AQ LOGIC models also include:</p> <ul style="list-style-type: none"> integrated controls built-in motor reversing starters local commands with large LCD display 	<p>Alle AQ-Stellantriebe beinhalten einen Motor mit Thermoschutz, Getriebegehäuse, Not-Handrad, Positioner, Drehmomentsensor (für Drehmoment >150Nm), Abtrieb mit abnehmbarer Buchse und Antikondensationsheizung.</p> <p>Die Ausführungen mit AQ LOGIC beinhalten ebenfalls:</p> <ul style="list-style-type: none"> integrierte Bedienelemente eingebaute Motor-Wendestarter Vorort-Befehle mit großem LCD-Display
	Torque range / Drehmomentbereich	<p>Direct: 50 to 500 N.m Up to 10 000 N.m with Gearbox</p>	<p>50 Nm bis 500 N.m bis 10.000 Nm mit Getriebe</p>
	Duty Classification / Betriebsartenklassifizierung	<p>Adapted to process requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> On-Off: Class A actuators complying with EN15714-2 Inching/Positioning: Class B actuators complying with EN15714-2 Modulating: Class III actuators with higher duty performance and specification of additional performance criteria compared to EN15714-2 Class C basic design requirements 	<p>Auf Prozessanforderungen abgestimmt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Auf-Zu: Stellantriebe der Klasse A erfüllen EN15714-2 Tippen / Positionieren: Stellantriebe der Klasse B erfüllen EN15714-2 Regeln: Stellantriebe der Klasse III, die für höhere Leistung ausgelegt und für die zusätzliche Leistungskriterien gegenüber den grundlegenden Auslegungsanforderungen nach EN15714-2 Klasse C spezifiziert sind
ENCLOSURE - PROTECTION/ GEHÄUSE - SCHUTZ	Casing / Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> Aluminium die casting Cover fastened by captive and stainless screws 	<ul style="list-style-type: none"> Aluminiumguss Deckelbefestigung durch unverlierbare Edelstahlschrauben
	External Protection / Außenschutz	<ul style="list-style-type: none"> Type: Epoxy powder coating as standard Protection: C4 according to ISO 12944 For colors and finishes, please consult us 	<ul style="list-style-type: none"> Typ: Epoxyd-Pulverbeschichtung serienmäßig Schutz: C4 nach ISO 12944 Bitte wenden Sie sich wegen weiterer Farben und Oberflächenausführungen an uns.
	Weatherproofness / Witterungsbeständigkeit	<p>IP68 NEMA 4X as standard <i>Hygrométrie: 0 to 95%.</i></p>	<p>IP68 NEMA 4X serienmäßig <i>Relative Feuchtigkeit 0 bis 95%.</i></p>
	Ambient temperature range / Umgebungs- temperaturbereich	<ul style="list-style-type: none"> -20...+60°C / -4 ... +140°F -40°C (-40°F) as an option Other temperatures, please consult us 	<ul style="list-style-type: none"> -20...+60°C / -4 ... +140°F -40°C (-40°F) optional Bitte wenden Sie sich wegen weiterer Temperaturen an uns
MOTOR / MOTEUR	Motor technology / Motortechnologie	<ul style="list-style-type: none"> 3-phase or single-phase asynchronous motor, Class F insulation with integral thermal overload protection DC motors 	<ul style="list-style-type: none"> 3-Phasen- oder Einphasen-Asynchronmotor, Isolierklasse F mit integriertem thermischem Überlastungsschutz. DC-Motoren
	Motor duty rating / Motorleistung	<ul style="list-style-type: none"> On/Off operation (complying with EN15714-2 Class A) and Inching/ Positioning (complying with EN15714-2 Class B): S4-30% motor duty rating. Up to 360 starts per hour at peak of operation. S4-50% as an option. BC Modulating Class III (complying with EN15714-2 Class C): S4-50% motor duty rating. Up to 1 200 starts per hour at peak of operation. <i>(Voltage ±10%, frequency ±2%)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Auf/Zu Betrieb (entspricht EN15714-2 Klasse A) und Tippen/Positionieren (entspricht EN15714-2 Klasse B): S4-30% Motorleistung. Bis zu 360 Starts pro Stunde im Spitzenbetrieb. S4-50% optional. BC Regelung Klasse III (entspricht EN15714-2 Klasse C): S4-50% Motorbelastbarkeit. Bis zu 1200 Starts pro Stunde im Spitzenbetrieb. <i>(Spannung ±10 Frequenz ±2%)</i>
MECHANICAL SPECIFICATIONS / MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN	Gear design / Getriebebauweise	<p>The gear are mechanically self-locking</p>	<p>Stellantrieb ist mechanisch selbsthaltend</p>

PRODUCT SPECIFICATIONS - AQ LOGIC / PRODUKTSPEZIFIKATIONEN - AQ LOGIC

MECHANICAL SPECIFICATIONS / MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN	Manual emergency operation / Manueller Notbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Manual override handwheel • Automatic declutch 	<ul style="list-style-type: none"> • Handrad für Handnotbetätigung • Automatisches Auskuppeln
	Output flange / Abtriebsflansch	Actuator flanges comply with ISO 5211.	Flansche des Stellantriebs entsprechen ISO 5211.
	Lubrication / Schmierung	The actuators are lubricated for the product lifetime and do not require any special service.	Die Stellantriebe sind auf Lebensdauer des Produktes geschmiert und erfordern keine besonderen Servicemaßnahmen.
ELECTRICAL SPECIFICATIONS / ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN	Power supply / Stromversorgung	The actuators can operate on a wide variety of power supplies: <ul style="list-style-type: none"> • 3-phase , single-phase or DC • 50 or 60 Hz ... 	Die Stellantriebe können mit einer Vielzahl von Stromanschlüssen arbeiten: <ul style="list-style-type: none"> • 3 Phasen, 1 Phase oder DC • 50 ou 60 Hz ...
	Terminal compartment / Klemmenraum	Screw-type terminals for controls and power supply. Internal earth grounding post	Schraubklemmen für Bedienelemente und Stromversorgung. Interne Erdungsklemme.
	Fuse protection / Absicherung	Primary: 0,5A-500V Secondary: Two automatic resettable fuses	Primär: 0,5A - 500V Sekundär: Zwei selbstrückstellende Sicherungen
	Conduit entries / Leitungseinführungen	3 x M20 + 2 x M16 (or 3 x 3/4" NPT + 2 x 1/2" NPT)	3 x M20 + 2 x M16 (oder 3 x 3/4" NPT + 2 x 1/2" NPT)
POSITION & TORQUE SENSORS / POSITIONS- UND DREHMOMENT-SENSOREN	Travel limit systems / Wegbegrenzungssysteme	<ul style="list-style-type: none"> • Position: reading on the output shaft • Position sensor: Absolute encoder (Hall effect sensor) 	<ul style="list-style-type: none"> • Stellung: Anzeige an Abtriebswelle • Positionssensor: Absolutgeber (Hallsensor)
	Torque limiting system / Drehmoment-begrenzungssystem	<ul style="list-style-type: none"> • Torque limitation available from Aq25 • Absolute encoder sensor (Hall effect sensor) • The torque limiting system is calibrated in factory. It remains adjustable via LOGIC (non intrusive setting) • Non intrusive setting: Adjustable torque from 40 to 100% of rated torque 	<ul style="list-style-type: none"> • Drehmomentbegrenzung ab Aq25 verfügbar • Absolutgebersensor (Halleffektsensor) • Drehmomentbegrenzungssystem wird werkseitig kalibriert. Einstellmöglichkeit via LOGIC ('non-intrusives' Einstellen) • 'Non-intrusives' Einstellen: Drehmoment einstellbar von 40 bis 100% des Nenndrehmoments
	Position Transmitter (option) / Stellungsgeber (optional)	In current: maximum acceptable load of 600 Ohms (24VDC), must be supplied (12 to 32VDC) 2-wire or 3-wire connection	Strom: maximal zulässige Last 600 Ohm (24VDC), Spannungsversorgung erforderlich (12 bis 32VDC) 2-Leiter- oder 3-Leiteranschluss
CONTROLS / STEUERUNGEN	Remote Command / Fernbedienung	<ul style="list-style-type: none"> • Maintained or pulse command (minimum pulse duration: 100ms) • Command by dry contacts • Command by voltage from 10 to 250 VDC • Isolated by opto-couplers 	<ul style="list-style-type: none"> • Befehl mit Selbsthaltung oder Tippbefehl (Mindestimpulsdauer: 100 ms) • Bedienung über potenzialfreie Kontakte • Bedienung mittels Spannung von 10 bis 250 VDC • Isoliert durch Optokoppler
	Visual position indication / Optische Stellungsanzeige	Mechanical position indicator	Mechanische Stellungsanzeige
	Local command description / Beschreibung der Vorortbedienung	<ul style="list-style-type: none"> • 2 buttons + 1 padlockable selector • A large LCD screen to display the position, the torque and alarms and to perform the settings • Green/Red: Configurable LED for CLOSED/ OPEN 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Tasten und 1 abschließbarer Wahlschalter • Großes LCD-Display zur Anzeige von Position, Drehmoment und Alarmmeldungen sowie zur Durchführung der Einstellungen • Grün/Rot: für GESCHLOSSEN / OFFEN konfigurierbare LED
	Power circuit / Stromkreis	Motor reversing starters	Motor-Wendestarter
	Auxiliary power supply / Hilfsspannungsversorgung	With external 24VDC supply	Mit externer 24VDC-Versorgung

PRODUCT SPECIFICATIONS - AQ LOGIC / PRODUKTSPEZIFIKATIONEN - AQ LOGIC

CONTROLS / STEUERUNGEN	Signaling relay / Signalrelais	<ul style="list-style-type: none"> • 3 latching relays - Contact configuration: normally open or normally closed - Minimum current 10mA at 5V - Maximum current 5A at 250V or 5A at 30VDC (resistive load) Relay 1: Valve open Relay 2: Valve closed Relay 3: Configurable relay • Additional 4 relays board as an option 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 selbsthaltende Relais - Kontaktkonfiguration: Schließer oder Öffner. - Minimalstrom 10mA bei 5V - Maximalstrom 5A bei 250VAC oder 5A bei 30VDC (ohmsche Last) Relais 1: Ventil offen Relais 2: Ventil geschlossen Relais 3: Relais konfigurierbar • Optional zusätzliche 4-Relais-Platine
	Fault relay / Störungsrelais	<ul style="list-style-type: none"> • SPDT non-latching relay, in fault position when not supplied. • Minimum current 10mA at 5V • Maximum current 5A at 250VAC or 5A at 30VDC (resistive load) 	<ul style="list-style-type: none"> • SPDT-Relais ohne Selbsthaltung; bei fehlender Spannungsversorgung in Stellung 'Störung'. • Minimalstrom 10mA bei 5V • Maximalstrom 5A bei 250VAC oder 5A bei 30VDC (ohmsche Last)
	Inching/Positioning & Modulating control (option) / Tippen/Positionieren und Regeln (optional)	<p>LOGIC Positioner: Signal configurations (with integrated analogue output):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard input signal: 4-20 mA - output signal: 4-20mA • Input signal: 0-20 mA - output signal: 0-20 mA • Input signal: 0-10 V - output signal: 0-20 mA <p>Analogue Input:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in current: impedance of 260 Ohms - In voltage: impedance of 10 kOhms <p>Analogue Output:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In current: maximum acceptable load of 600 Ohms (24VDC), must be supplied (12 to 32VDC) 2-wire or 3-wire connection 	<p>LOGIC Positioner: Signalkonfigurationen (mit integriertem Analogausgang):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standardeingangssignal: 4-20 mA - Ausgangssignal: 4-20 mA • Eingangssignal: 0-20 mA - Ausgangssignal: 0-20 mA • Eingangssignal: 0-10 V - Ausgangssignal: 0-20 mA <p>Analogeingang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strom: Impedanz 260 Ohm - Spannung: Impedanz 10 kOhm <p>Analogausgang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strom: maximal zulässige Last 600 Ohm (24VDC), Spannungsversorgung erforderlich (12 bis 32VDC) 2-Leiter- oder 3-Leiteranschluss
SETTINGS / EINSTELLUNGEN	Settings / Einstellungen	<p>Non-Intrusive settings All actuator settings and parameters are stored in a non-volatile EEPROM memory. Protection by password. Configurable via Local control; Bluetooth available as standard (to keep a high level of security, Bluetooth range is limited to 10m. With BC App, communication is encrypted and access is restricted with password.)</p>	<p>'Non-intrusives' Einstellungen Alle Einstellungen und Parameter des Stellantriebs werden in einem nichtflüchtigen EEPROM-Speicher abgelegt. Passwortschutz. Konfigurierbar über Vorort-Bedienung; Bluetooth serienmäßig (um ein hohes Sicherheitsniveau zu gewährleisten, ist der Bluetooth-Bereich auf 10 m begrenzt. Mit der BC App ist die Kommunikation verschlüsselt und der Zugriff ist durch Passwort geschützt.)</p>
	Local settings / Lokale Einstellungen	<p>The LOGIC can be fully set via its local display and selectors. Does not require any specific setting tool. Optional padlockable protection against sandy winds & vandalism.</p>	<p>Die LOGIC ist über deren lokales Display und Wahlschalter umfassend einstellbar. Kein spezifisches Instrument zum Einstellen erforderlich. Optionaler verschließbarer Schutz gegen Sandsturm und Vandalismus.</p>
	Application for mobile device / Anwendung für mobile Geräte	<p>New BERNARD CONTROLS mobile application is available as standard, with its bluetooth secured communication interface, and allows the user to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assistance to commissioning on valve • Simply set every parameters of the actuator (non-intrusive setting) • Command the actuator (open/close/stop) as a local controls • Check at a glance an overview of the feedbacks information which are displayed on a large color screen of the mobile • Assistance to curative maintenance with a simple and efficient troubleshooting • Access to BERNARD CONTROLS contact information according to the area concerned • Access to the documentation relative to the selected and scanned actuator ... 	<p>Neue mobile App von BERNARD CONTROLS serienmäßig, mit abgesicherter Bluetooth-Kommunikationsschnittstelle, bietet dem Benutzer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung bei Inbetriebnahme am Ventil • einfaches Einstellen der einzelnen Parameter des Stellantriebs ('non-intrusives' Einstellen) • Bedienung des Stellantriebs (Auf/Zu/Stop) als Vorort-Bedienelemente • Übersichtliche Darstellung der Feedback-Informationen, die in einem großen Farbdisplay des Mobilgeräts erscheinen • Unterstützung bei korrekter Wartung mit einfacher und effizienter Fehlerbehebung • auf die Kontaktinformationen über BERNARD CONTROLS zum jeweiligen Gebiet zugreifen • Zugriff auf die Dokumentation für den ausgewählten und eingescannten Stellantrieb ...

PRODUCT SPECIFICATIONS - AQ LOGIC / PRODUKTSPEZIFIKATIONEN - AQ LOGIC

<p>SETTINGS / EINSTELLUNGEN</p>	<p>Application for mobile device / Anwendung für mobile Geräte</p>	<p>...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Customize the actuator display • Log the Systems Alarms and Warnings • Duplicate one actuator configuration to another actuator • Check the actuator life operation • Select the suitable language among 14 available languages • Identify the actuator operated valve by its valve tag and location process • Track the last user connexions for traceability and safety reasons 	<p>...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kundenspezifische Gestaltung des Stellantriebs-Displays • Aufzeichnung der System-Alarmmeldungen und Warnungen • Duplizierung der Konfiguration eines Stellantriebs auf einen weiteren Stellantrieb • Überprüfung der Betriebslebensdauer des Stellantriebs • Auswahl der geeigneten Sprache unter 14 verfügbaren Sprachen • Kennzeichnung des vom Stellantrieb betätigten Ventils durch das Ventilschild und den Lokalisierungsprozess • Verfolgung der letzten Benutzeranschlüsse aus Gründen der Nachvollziehbarkeit und Sicherheit
<p>FIELDBUS / FELDBUS</p>	<p>Available Fieldbus protocols (option) / Verfügbare Feldbusprotokolle (optional)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS-DPV1 • MODBUS RTU 	<ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS-DPV1 • MODBUS RTU
<p>CONFORMITY TO EC DIRECTIVES / ÜBEREINSTIMMUNG MIT EC-RICHTLINIEN</p>	<p>Compliance with EC Directives / Einhaltung von EC-Richtlinien</p>	<p>AQ actuators comply with:</p> <ul style="list-style-type: none"> • directive 2004/108/EC Electromagnetic compatibility • directive 2006/95/EC Low voltage • the following harmonised standards: EN 61000-6-4: Generic emissions standard for industrial environments; EN 61000-6-2: Generic immunity standard for industrial environments; EN 60034-1: Rotating electrical machines; EN 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP ratings code) 	<p>AQ-Stellantriebe entsprechen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Richtlinie 2004/108/EC Elektromagnetische Verträglichkeit • der Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EC • den folgenden harmonisierten Normen: EN 61000-6-4: Fachgrundnorm Störaussendung - Industriebereich; EN 61000-6-2: Fachgrundnorm Störfestigkeit für Industriebereich; EN 60034-1: Drehende elektrische Maschinen; EN 60529: Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code).

4/4



> Produktauswahl

AQ0050 DE 035 S A 0 0 0 E 0 M

Anschlussstyp

M=Metrisch
I=Britisches System NPT

Abtriebsflansch

0=Standardflansch
A=F07 - F10
B=F10 - F12

Zertifizierung

E=EC Standard; C=CSA Standard ;
L=EC Tieftemperaturausführung ;
O=CSA Tieftemperaturausführung ;
R=EAC Standard

Feldbus-Optionen

0=Ohne ; P=Profibus DP Single ;
M=Modbus RTU

LOGIC-Optionen

0=Ohne ; 1=RS4

SWITCH-Optionen

0=Ohne ; 1=Stellungsgeber ; 2=Positioner ;
3= POT

Klassifizierung für Betrieb und Regeln

A=Klasse A ; B=Klasse B ; 3=Klasse III

Steuerungstyp

S=SWITCH, P=SWITCH vorverdrahtet, L=LOGIC

Einsatzzeit (Sek)

Spannung

DE=Gleichstrom 24V ; DF=Gleichstrom 12V ; FB=1Ph 220-230V 50/60Hz ; FC=1Ph
115-120V 50/60Hz ; FH³=1Ph 85-260V 50/60Hz - 24VDC ; TA=3Ph 380-415V 50Hz ;
UJ=3Ph 460-480V 60Hz

Stellantriebs-Typ

³ On AQL only / Nur bei AQL

BERNARD CONTROLS GROUP

CORPORATE HEADQUARTERS

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX France / Tel. : +33 (0)1 34 07 71 00 / Fax : +33 (0)1 34 07 71 01 / mail@bernardcontrols.com

CONTACT BY OPERATING AREAS

> AMERICAS

NORTH AMERICA

BERNARD CONTROLS UNITED STATES
HOUSTON

inquiry.usa@bernardcontrols.com
Tel. +1 281 578 66 66

SOUTH AMERICA

BERNARD CONTROLS LATIN AMERICA
inquiry.southamerica@bernardcontrols.com
Tel. +1 281 578 66 66

> ASIA

CHINA

BERNARD CONTROLS CHINA &
BERNARD CONTROLS CHINA NUCLEAR
BEIJING

inquiry.china@bernardcontrols.com
Tel. +86 (0) 10 6789 2861

KOREA

BERNARD CONTROLS KOREA
SEOUL

inquiry.korea@bernardcontrols.com
Tel. +82 (0)2 2183 6226

SINGAPORE

BERNARD CONTROLS SINGAPORE
SINGAPORE

inquiry.singapore@bernardcontrols.com
Tel. +65 65 654 227

> EUROPE

BELGIUM

BERNARD CONTROLS BENELUX
NIVELLES (BRUSSELS)

inquiry.belgium@bernardcontrols.com
inquiry.holland@bernardcontrols.com
Tel. +32 (0)2 343 41 22

FRANCE

BERNARD CONTROLS FRANCE &
BERNARD CONTROLS NUCLEAR FRANCE
GONESSE (PARIS)

inquiry.france@bernardcontrols.com
Tel. +33 (0)1 34 07 71 00

GERMANY

BERNARD CONTROLS DEUFRA
TROI SDORF (KÖLN)

inquiry.germany@bernardcontrols.com
Tel. +49 2241 9834 0

ITALY

BERNARD CONTROLS ITALIA
RHO (MILANO)

inquiry.italy@bernardcontrols.com
Tel. +39 02 931 85 233

RUSSIA

BERNARD CONTROLS RUSSIA

inquiry.russia@bernardcontrols.com
Tel. +33 (0)1 34 07 71 00

SPAIN

BERNARD CONTROLS SPAIN
MADRID

inquiry.spain@bernardcontrols.com
Tel. +34 91 30 41 139

UNITED KINGDOM

BERNARD CONTROLS UNITED KINGDOM

inquiry.uk@bernardcontrols.com
Tel. +44 (0)7435 266310

> INDIA, MIDDLE EAST & AFRICA

AFRICA

BERNARD CONTROLS AFRICA

ABIDJAN - IVORY COAST
inquiry.africa@bernardcontrols.com
Tel. +225 21 34 07 82

INDIA

BERNARD CONTROLS INDIA

inquiry.india@bernardcontrols.com
Tel. +971 4 880 0660

MIDDLE-EAST

BERNARD CONTROLS MIDDLE-EAST
DUBAI - U.A.E.

inquiry.middleeast@bernardcontrols.com
Tel. +971 4 880 0660

More than 50 agents and distributors worldwide. Contact details on www.bernardcontrols.com

SPE01-01_E+G_GRP_rev04A
Dieses Dokument und sein Inhalt sind das Eigentum von Bernard Controls. Anpassungen und Änderungen vorbehalten. Unbefugte Vervielfältigung ist streng verboten.