

ARIS Mikroprozessorregler werden zum einfachen und genauen Positionieren von ARIS Stellantrieben eingesetzt.

Die Ansteuerung erfolgt über eine externe Sollwertvorgabe. Durch die vielfältigen Ansteuerungsmöglichkeiten und die sehr einfache Bedienung und Einstellung wird der Mikroprozessorregler in nahezu allen Industriebereichen eingesetzt, wo eine genaue Positionierung von Stellantrieben verlangt wird.

ARIS microprocessor controllers are used for easy and exact positioning of ARIS actuators.

Activation is via external preset set value. Many activation possibilities and very easy operation and setting allow microprocessor controllers to be used in virtually any industrial sector where exact positioning of actuators is a must.

Mikroprocesorové regulátory ARIS se používají pro snadné a přesné nastavení polohy servopohonů ARIS.

Aktivace probíhá přednastavenou hodnotou. Mnoho aktivačních možností a velmi snadné ovládání a nastavení umožňují využití mikroprocesorových ovladačů v téměř jakékoliv průmyslové oblasti, kde je nutností přesné nastavení polohy servopohonů.

MIKROPROZESSORREGLER PMR 3 / PMR-PB

MICROPROCESSOR CONTROLLER PMR 3 / PMR-PB

MIKROPROCESOROVÉ REGULÁTORY PMR 3 / PMR-PB

PMR

- | | | |
|--|--|--|
| ■ Einfache Bedienung | ■ <i>Easy operation</i> | ■ Snadná obsluha |
| ■ Kurze Inbetriebnahmezeit | ■ <i>Short commissioning time</i> | ■ Rychlé uvedení do provozu |
| ■ Hohe Temperaturbeständigkeit | ■ <i>High temperature constancy</i> | ■ Vysoká tepelná stabilita |
| ■ Geprüfte EMV-Festigkeit | ■ <i>High EMC constancy</i> | ■ Vysoká elektromagnetická stálost |
| ■ Montage direkt im Antrieb möglich | ■ <i>Can be fitted directly in actuator</i> | ■ Možnost zabudování přímo do servopohonu |
| ■ Sehr kurze Reaktionszeiten | ■ <i>Very short response times</i> | ■ Velmi krátké doby odezvy |
| ■ Regelverhalten auf ARIS Stellantriebe abgestimmt | ■ <i>Regulating behaviour tailored to ARIS actuators</i> | ■ Regulační chování uzpůsobeno servopohonům ARIS |
| ■ Galvanische Trennung | ■ <i>Electrically separated</i> | ■ Elektricky odděleno |

AUFBAU

- Doppelseitige Leiterplatte in Industriequalität
- EMV gerechtes Design
- Kurzschlussfester Transformator
- Interne Absicherung
- Isolationsklasse B nach VDE 0530

NETZANSCHLUSS

- 230V +/- 10% 50/60Hz
- Sonderspannungen möglich
- Sonderfrequenzen möglich

GENAUIGKEIT

- Sollwerteingang 12bit (4096 Schritte)
- Istwerteingang 12bit (4096 Schritte)
- Istwertausgang 10bit (2048 Schritte)

EINGÄNGE (SOLLWERT)

- 0(4)-20mA
- 0-10V/DC
- Potentiometer 1-10k Ω

AUSGÄNGE

- Istwertausgang 0-20mA
- Störmeldeausgang (Option)
- Kontakte zur Ansteuerung des Stellantriebes
- 0-10V DC (Option)

ANSCHLUSSKLEMMEN

- Große Anschlussklemmen für 2,5mm² Leiterquerschnitt
- Unterschiedliche Klemmengrößen für Netz- und Kleinspannung schützen vor Verwechslung
- 7,5mm Klemmenraster auf der Netzseite schützt vor Spannungsüberschlägen auch in feuchter Umgebung

REGELPARAMETER (EINSTELLBAR)

- Hysterese
- Nachlaufzeit
- Blockierschutz
- Drehrichtungsüberwachung

BEDIENUNG

- Menügeführte 3-Tastenprogrammierung
- 7-Segmentanzeige
- RS 232 / USB-Schnittstellen (in Vorbereitung)
- Hand-/Auto-Schalter

OPTIONEN

- Störmeldeausgang
- CAN-BUS-Interface
- Klartextanzeige

UMGEBUNGSTEMPERATUR

- 0° bis +70°C (im Schaltschrank)
- 0° bis +60°C (im Stellantrieb)

CONSTRUCTION

- Double-sided PC board in industrial quality
- Designed for EMC
- Short circuit-proof transformer
- Internal fuse protection
- Insulation class B to VDE 0530

MAINS CONNECTION

- 230V +/- 10% 50/60Hz
- Special voltages possible
- Special frequencies possible

ACCURACY

- Set value input 12bits (4096 steps)
- Actual value input 12bits (4096 steps)
- Actual value output 10bits (2048 steps)

INPUTS (SET VALUE)

- 0(4)-20mA
- 0-10V/DC
- Potentiometers 1-10 k Ω

OUTPUTS

- Actual value output 0-20mA
- Fault message output (optional)
- Contacts for activating the actuator
- 0-10V DC (optional)

CONNECTION TERMINALS

- Large terminals for 2.5mm² conductor cross-section
- Different terminal sizes for mains and low voltages to avoid confusion
- 7,5mm terminal pitch on the mains side to protect against spark-over in humid environments

CONTROL PARAMETERS (ADJUSTABLE)

- Hysteresis
- Stopping time
- Antilock protection
- Monitoring of rotation direction

OPERATION

- Menu-driven 3-key programming
- 7-segment display
- RS 232 / USB interfaces (under preparation)
- Manual-/Auto-switch

OPTIONS

- Fault message output
- CAN-BUS-interface
- Plain text display

AMBIENT TEMPERATURE

- 0° to +70°C (in control cabinet)
- 0° to +60°C (in actuator)

KONSTRUKCE

- Kvalitní oboustranná deska tištěného spoje
- Navrženo pro EMC
- Zkratu-vzdorný transformátor
- Vnitřní ochrana pojistkou
- Izolační třída B dle VDE 0530

PŘIPOJENÍ HLAVNÍHO VEDENÍ

- 230V +/- 10% 50/60Hz
- Možnost speciálních voltáží
- Možnost speciálních frekvencí

PŘESNOST

- 12 bitový vstup nastavené hodnoty (4096 kroků)
- 12 bitový vstup aktuální hodnoty (4096 kroků)
- 10 bitový výstup aktuální hodnoty (2048 kroků)

VSTUPY (NASTAVENÁ HODNOTA)

- 0(4)-20mA
- 0-10V/DC
- Potenciometry 1-10 k Ω

VÝSTUPY

- Výstup aktuální hodnoty 0-20mA
- Výstup chybového hlášení (volitelné)
- Kontakty pro aktivaci servopohonu
- 0-10V DC (volitelné)

PŘIPOJOVACÍ SVORKY

- Velké svorky pro průřez vodiče 2,5mm²
- Rozdílné velikosti svorek pro hlavní vedení a nízké voltáže k prevenci záměny
- Rozteč svorek 7,5mm na straně hlavního vedení k ochraně proti přeskocení jiskry ve vlhkém prostředí

OVLÁDACÍ PARAMETRY (NASTAVITELNÉ)

- Hysterese
- Doba zastavení
- Ochrana proti blokaci
- Sledování směru rotace

PROVOZ

- Programování pomocí 3 kláves a menu
- 7 dílný display
- RS 232 / USB rozhraní (v přípravě)
- Přepínač Manual / Auto

VOLITELNÉ VYBAVENÍ

- Výstup chybového hlášení
- Rozhraní CAN-BUS
- Display prostého textu

TEPLOTA PROSTŘEDÍ

- 0° do +70°C (v ovládací skříni)
- 0° do +60°C (v servopohonu)

ENTSTÖRMASSNAHMEN

- ESD-Schutz (EingangsfILTER)
- Überlastschutz an den Kleinspannungseingängen
- Verpolungsschutz an den Kleinspannungseingängen
- Softwarefilter gegen Netzverunreinigungen
- Kontaktschutzbeschaltung
- Watch Dog

TECHNISCHE DATEN

Varianten:

- Einbauversion, integriert im Stellantrieb
- Externe Version, auf Geräteträger zur Montage auf Normtragschiene

Sollwerteingang:

- Stromeingang max. 0 ... 20mA, Bürde 250Ω
- Spannungseingang 0 ... 5V, 0 ... 10V
- Wählbar durch Jumper
- Bedingter Schutz gegen Überspannung und Verpolung

Istwertausgang:

- Galvanisch getrennt, 4...20mA, 0...20mA, optional 0-10V
- Bürde max. 500Ω, Ausgangshub max. 10V
- Bürde 250Ω, Ausgangshub 0 ... 5V
- Mindestbürde 100Ω bei $T_u > 50^\circ\text{C}$, 0Ω bei $T_u < 50^\circ\text{C}$

Schutzart:

- Einbauversion: Schutzart des Antriebes; Externe Version: IP00

INTERFERENCE SUPPRESSION MEASURES

- ESD protection (input filter)
- Overload protection at extra-low voltage inputs
- Reverse battery protection at extra-low voltage inputs
- Software filter against network contamination
- Contact protection wiring
- Watch dog

TECHNICAL DATA

Variants:

- Built-in version (in actuator)
- External version, on instrument carrier for assembly on standard mounting rail

Set value input:

- Max. input current 0 ... 20mA, Burden 250Ω
- Input voltage 0 ... 5V, 0 ... 10V
- Selection via jumper
- Conditional protection against overload and reverse battery

Actual value output:

- Electrically separated, 4...20mA, 0...20mA, optional 0-10V
- Burden max. 500Ω, output stroke max. 10V
- Burden 250Ω, output stroke 0 ... 5V
- Minimum burden 100Ω at $T_u > 50^\circ\text{C}$, 0Ω at $T_u < 50^\circ\text{C}$

Protection type:

- Built-in version: protection type of actuator, external version: IP00

OPATŘENÍ K POTLAČENÍ RUŠENÍ

- ESD ochrana (vstupní filtr)
- Ochrana proti přetížení u vstupů extrémně nízkého napětí
- Ochrana proti obrácení baterie u vstupů extrémně nízkého napětí
- Softwarový filtr proti síťové kontaminaci
- Vedení s ochranou proti kontaktu
- Hlídací časovací modul

TECHNICKÁ DATA

Varianty:

- Vestavná verze (v servopohonu)
- Externí verze, na nosiči zařízení k připojení na standardní montážní příčku

Vstup nastavené hodnoty:

- Max. vstupní proud 0 ... 20mA, zátěž 250Ω
- Vstupní napětí 0 ... 5V, 0 ... 10V
- Volba prostřednictvím jumperu
- Podmíněná ochrana proti přetížení a obrácené baterii

Výstup aktuální hodnoty:

- Elektricky oddělený, 4 ... 20mA, 0 ... 20mA, volitelně 0-10V
- Zátěž max. 500Ω, výstupní zdvih max. 10V
- Zátěž max. 250Ω, výstupní zdvih 0 ... 5V
- Minimální zátěž 100Ω při $T_u > 50^\circ\text{C}$, 0Ω při $T_u < 50^\circ\text{C}$

Typ ochrany:

- Vestavná verze: typ ochrany servopohonu, externí verze: IP00



STÖRMELDER

1

Meldekontakt als Arbeitskontakt, der eine ordnungsgemäße Funktion des Reglers an übergeordnete Steuerungen meldet. Folgende Ereignisse lösen das Öffnen des Meldekontaktes aus:

- Versorgungsspannung fehlt
- PMR befindet sich im Handbetrieb
- Blockierschutz hat ausgelöst
- Drehrichtungsüberwachung hat ausgelöst
- Als Störmeldeausgang für 24V Gleichspannung
- Steckbarer Reed-Kontakt, für maximal 100V, 0,5A und 10W/12VA
- Kontakt öffnet sich bei Meldung eines fehlerhaften Betriebszustandes

**2-ZEILIGE
KLARTEXTANZEIGE**

2

LCD-Display mit zwei Zeilen à acht Zeichen zeigt Betriebszustand sowie alle Ausgangswerte und Programmierparameter an.

CAN-OPEN

3

Zur Bus-Anbindung für das CAN-OPEN-Protokoll.

FAULT MESSAGE

1

Message contact as working contact reporting proper functioning of controller to a higher control level.

The following events activate opening of the fault contact:

- No supply voltage
- PMR stops under manual operation
- Locking protection triggered
- Rotation direction monitor triggered
- As fault message for 24V direct current voltage
- Plug-in reed contact 100V, 0,5A and 10W/12VA
- Contact opens on receipt of defective operating state message

**2-LINE
PLAIN TEXT DISPLAY**

2

LCD-display with two lines of 8 characters shows operating status and all output values and programming parameters.

CAN-OPEN

3

For bus connection for CAN-OPEN protocol.

CHYBOVÉ HLÁŠENÍ

1

Kontakt zpráv jako pracovní kontakt hlásící správné fungování ovladače na vyšší kontrolní úroveň. Následující události aktivují otevření chybového kontaktu:

- Žádná dodávka napětí
- Zastavení PMR při manuálním provozu
- Spuštění ochrany proti zablokování
- Jako chybová zpráva na 24V stejnosměrného napětí
- Přípojný jazýček kontaktu 100V, 0,5A a 10W/12VA
- Kontakt se otevírá při přijetí zprávy o chybném provozním stavu

**DVOUŘÁDKOVÝ TEXTOVÝ
DISPLAY**

2

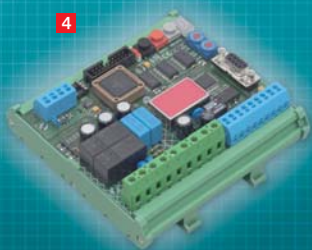
LCD display se dvěma řádky o 8 znacích ukazuje provozní stav, veškeré výstupní hodnoty a programové parametry.

CAN-OPEN

3

Pro připojení sběrnice pro protokol CAN-OPEN.

4



PROFIBUS (PMR-PB) 4

Profibus-Schnittstelle nach EN 50 170, DIN 19 245.

Zur Ansteuerung des Stellantriebes und Abfrage des Betriebszustands mittels Profibus DP-Protokoll.

Technische Daten:

- Versorgungsspannung 24V DC oder 230V AC
- Ca. 2,5W ohne Zusatzmodule
- Schaltspannung 24V DC oder 230V AC, 16A nominal
- Standard-Entstörung
- Istwert-Eingang
0 ... 5V für 1 ... 10kΩ Potentiometer
- 4 TTL-Eingänge für mechanische Endschalte-/Drehmoment-Überwachung
- Stromversorgung 230V+/-10%, 50/60Hz
- Umgebungstemperatur 0°C bis +70°C
- Lagertemperatur -20°C bis +80°C
- Überlastschutz 200mA
- Reglerbetriebsspannung, Klemmleiste nach PELV
- Bus-Interface nach PELV

PROFIBUS (PMR-PB) 4

Profibus interface to EN 50 170, DIN 19 245.

For activating the actuator and enquiring the operating status via Profibus DP protocol.

Technical data:

- Supply voltage 24V DC or 230V AC
- Approx.. 2.5W without supplementary module
- Switching voltage 24V DC or 230V AC, 16A nominal
- Standard interference suppression
- Set value input 0 ... 5V for 1 ... 10k potentiometer
- 4 TTL-inputs for mechanical limit switches / torque monitoring
- Power supply 230V+/-10%, 50/60Hz
- Ambient temperature 0°C to 70°C
- Storage temperature -20°C to +80°C
- Overload protection 200mA
- Controller working voltage to PELV
- Bus interface to PELV

PROFIBUS (PMR-PB) 4

Rozhraní Profibus dle EN 50 170, DIN 19 245. K aktivaci servopohonu a získání provozního stavu prostřednictvím protokolu Profibus DP.

Technická data:

- Zdrojové napětí 24V DC (stejnoseměrný proud) nebo 230V AC (střídavý proud)
- Přibližně 2,5W bez doplňkového modulu
- Spínací napětí 24V DC nebo 230V AC, nominální 16A
- Standardní potlačení rušení
- Vstup nastavené hodnoty 0 ... 5V pro potenciometr 1 ... 10k
- 4 TTL vstupy pro mechanické koncové spínače / monitoring točivého momentu
- Dodávka napětí 230V+/-10%, 50/60Hz
- Teplota prostředí od 0°C do 70°C
- Teplota skladování od -20°C do +80°C
- Ochrana proti přetížení 200mA
- Pracovní napětí ovladače dle PELV
- Rozhraní sběrnice dle PELV