



Principales

| | |
|-------------------------------|--|
| Gamme de produit | Altivar Process Modular |
| Type de produit ou équipement | Module de commande |
| Nom de l'appareil | APM |
| Degré de protection IP | IP00 se conformer à CEI 61800-5-1 IP00 se conformer à CEI 60529 |
| Fréquence d'alimentation | 50...60 Hz - 5...5 % |
| Fonction de sécurité | STO (suppression sûre du couple) SIL 3 |
| Entrée logique | 16 vitesses programmées |
| Protocole de communication | Modbus série Ethernet Modbus TCP |

Complémentaires

| | |
|------------------------------|---|
| Tension de service (Us) | 380...480 V |
| Résolution en fréquence | Unité d'affichage : 0,1 Hz Entrée analogique : 0,012/50 Hz |
| Type de connecteur | RJ45 (sur le terminal graphique déporté) pour Ethernet/Modbus TCP RJ45 (sur le terminal graphique déporté) pour Modbus série |
| Interface physique | 2-fils RS 485 pour Modbus série |
| Trame de transmission | RTU pour Modbus série |
| Vitesse de transmission | 10/100 Mbit/s pour Ethernet IP/Modbus TCP 4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbit/s pour Modbus série |
| Mode d'échange | Half duplex, full duplex, auto-négociation Ethernet/Modbus TCP |
| Format des données | 8 bits, configurable pair, impair ou sans parité pour Modbus série |
| Type de polarisation | Aucune impédance pour Modbus série |
| Nombre d'adresses | 1...247 pour Modbus série |
| Méthode d'accès | Esclave Modbus TCP |
| Alimentation | Alimentation externe pour entrées numériques: 24 V CC (19...30 V), <1,25 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation interne pour le potentiomètre de référence (1 à 10 kOhm): 10,5 V CC +/- 5 %, <10 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation externe pour entrées numériques et STO: 24 V CC (21...27 V), <200 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits |
| Signalisation locale | Pour diagnostic local 3 LEDs Pour statut de la communication embarquée 3 LEDs (bicolore) Pour statut du module de communication 4 LEDs (bicolore) |
| Largeur | 530 mm |
| Hauteur | 200 mm |
| Profondeur | 610 mm |
| Poids du produit | 8 kg |
| Nombre d'entrées analogiques | 3 |
| Type d'entrée analogique | AI1, AI2, AI3 tension configurable par logiciel : 0...10 V CC, impédance : 30 kOhm, résolution 12 bits AI1, AI2, AI3 courant configurable par logiciel : 0...20 mA/4...20 mA, impédance : 250 Ohm, résolution 12 bits |
| Nombre d'entrées logiques | 10 |
| Type d'entrée logique | STOA, STOB suppression sûre du couple, 24 V CC (<= 30 V), impédance: > 2,2 kOhm DI1...DI8 programmable, 24 V CC (<= 30 V), impédance: 3,5 kOhm DI7, DI8 programmable comme entrée en train d'impulsions: 0...30 kHz, 24 V CC (<= 30 V) |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Compatibilité de l'entrée numérique | STOA, STOB: entrée numérique niveau 1 PLC se conformer à CEI 61131-2 DI1...DI8: entrée numérique niveau 1 PLC se conformer à CEI 61131-2 DI7, DI8: entrée en train d'impulsions niveau 1 PLC se conformer à CEI 65A-68 |
| Entrée logique | Logique positive (source) (STOA, STOB), < 5 V (état 0), > 11 V (état 1) Logique positive (source) (DI1...DI8), < 5 V (état 0), > 11 V (état 1) Logique négative (sink) (DI1...DI8), > 16 V (état 0), < 10 V (état 1) Logique positive (source) (DI7, DI8), < 0,6 V (état 0), > 2,5 V (état 1) |
| Nombre de sorties analogiques | 2 |
| Type de sortie analogique | Tension configurable par logiciel AQ1, AQ2: 0...10 V CC impédance 470 Ohm, résolution 10 bits Courant configurable par logiciel AQ1, AQ2: 0...20 mA impédance 500 Ohm, résolution 10 bits |
| Nombre de sorties logiques | 2 |
| Type de sortie logique | Sortie numérique DQ+ 0...1 kHz <= 30 V CC 100 mA Programmable comme une sortie impulsionnelle DQ+ 0...30 kHz <= 30 V CC 20 mA Sortie numérique DQ- 0...1 kHz <= 30 V CC 100 mA |
| Durée d'échantillonnage | 2 Ms +/- 0,5 ms (DI1...DI8) - entrée numérique 5 Ms +/- 1 ms (DI7, DI8) - entrée en train d'impulsions 1 Ms +/- 1 ms (AI1, AI2, AI3) - entrée analogique 5 ms +/- 1 ms (AQ1, AQ2) - sortie analogique |
| Précision | +/- 0,6 % AI1, AI2, AI3 pour une variation de température de 60 °C entrée analogique +/- 1 % AQ1, AQ2 pour une variation de température de 60 °C sortie analogique |
| Erreur de linéarité | AI1, AI2, AI3: +/- 0,15 % de la valeur maximale pour entrée analogique AQ1, AQ2: +/-0,2 % pour sortie analogique |
| Nombre de sorties relais | 3 |
| Type de sortie relais | Relais configurable R1: relais de défaut F/O durabilité électrique 100000 cycle Relais configurable R2: relais de séquence "F" durabilité électrique 1000000 cycle Relais configurable R3: relais de séquence "F" durabilité électrique 1000000 cycle |
| Durée d'actualisation | Sortie relais (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0,5 ms) |
| Courant commuté minimum | Sortie relais R1, R2, R3: 5 mA à 24 V CC |
| Courant commuté maximum | Sortie relais R1, R2, R3 sur résistive charge, cos phi = 1: 3 A à 250 V CA Sortie relais R1, R2, R3 sur résistive charge, cos phi = 1: 3 A à 30 V CC Sortie relais R1, R2, R3 sur inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms: 2 A à 250 V CA Sortie relais R1, R2, R3 sur inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms: 2 A à 30 V CC |
| Isolation | Entre raccordements de puissance et de contrôle |

Environnement

| | |
|---|--|
| Résistance d'isolement | > 1 MOhm 500 VDC pendant 1 minute à la terre |
| Pression acoustique | 69 dB se conformer à 86/188/EEC |
| Puissance dissipée en W | Convection forcée: 2980 W, fréquence de commutation 2,5 kHz |
| THDI maximal | <48 % pleine charge se conformer à CEI 61000-3-12 |
| Compatibilité électromagnétique | Test d'immunité aux décharges électrostatiques niveau 3 se conformer à CEI 6100-4-11 Test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-3 Test d'immunité aux transitoires électriques rapides niveau 4 se conformer à CEI 61000-4-4 Test d'immunité aux surtensions 1,2/50 µs - 8/20 µs niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-5 Test d'immunité aux radio-fréquences conduites niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-6 |
| Degré de pollution | 2 se conformer à CEI 61800-5-1 |
| Tenue aux vibrations | 1,5 mm crête-à-crête (f= 2...13 Hz) se conformer à CEI 60068-2-6 0,5 gn (f= 13...200 Hz) se conformer à CEI 60068-2-6 |
| Tenue aux chocs mécaniques | 7 gn pour 11 ms se conformer à CEI 60068-2-27 |
| Humidité relative | 5...95 % sans condensation se conformer à CEI 60068-2-3 |
| Température de l'air ambiant pour le fonctionnement | -10...40 °C 40...50 °C (avec facteur de réduction) |
| Température ambiante de stockage | -40...70 °C |
| Altitude de fonctionnement | <= 1000 m 1000...4800 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m |

| | |
|---------------------------------|---|
| Caractéristique d'environnement | Résistance à la pollution chimique classe 3C3 se conformer à CEI 60721-3-3 Résistance à la poussière classe 3S3 se conformer à CEI 60721-3-3 |
| Normes | CEI 61800-3 CEI 61800-5-1 CEI 61000-3-12 CEI 60721-3 CEI 61508 CEI 13849-1 |
| Certifications du produit | TÜV |
| Marquage | CE |

Durabilité de l'offre

| | |
|-------------------------------------|--|
| Statut environnemental de l'offre | Produit Green Premium |
| Régulation REACH | Déclaration REACH |
| Directive RoHS UE | Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE) |
| Sans mercure | Oui |
| Régulation RoHS Chine | Déclaration RoHS Pour La Chine |
| Information sur les exemptions RoHS | Oui |
| Profil environnemental | Profil Environnemental Du Produit |
| Profil de circularité | Informations De Fin De Vie |
| DEEE | Sur le marché de l'Union Européenne, le produit doit être mis au rebut selon un protocole spécifique de collecte des déchets et ne jamais être jeté dans une poubelle d'ordures ménagères. |