



Figure à titre d'exemple

SIMATIC S7-1200, E/S TOR SM 1223, 16DI/16DO, 16 entrées TOR 24V CC, Sink/Source, 16DO, transistor 0,5A

| Informations générales                                                   |                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Désignation du type de produit                                           | SM 1223, DI 16x24 V CC, DQ 16x24 V CC |
| Tension d'alimentation                                                   |                                       |
| Valeur nominale (CC)                                                     | 24 V                                  |
| Plage admissible, limite inférieure (CC)                                 | 20,4 V                                |
| Plage admissible, limite supérieure (CC)                                 | 28,8 V                                |
| Courant d'entrée                                                         |                                       |
| sur bus interne 5 V CC, maxi                                             | 185 mA                                |
| Entrées TOR                                                              |                                       |
| • sur tension de charge L+ (sans charge), maxi                           | 4 mA; par voie                        |
| tension de sortie / titre                                                |                                       |
| tension d'alimentation des transducteurs de mesure / titre               |                                       |
| • fonction produit / tension d'alimentation pour transducteurs de mesure | Oui                                   |
| Puissance dissipée                                                       |                                       |
| Puissance dissipée, typ.                                                 | 4,5 W                                 |
| Entrées TOR                                                              |                                       |
| Nombre d'entrées TOR                                                     | 16                                    |
| • par groupes de                                                         | 2                                     |
| Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1                         | Oui                                   |
| Nombre d'entrées activables simultanément                                |                                       |
| Toutes les positions de montage                                          |                                       |
| — jusqu'à 40 °C, maxi                                                    | 16                                    |
| Montage horizontal                                                       |                                       |
| — jusqu'à 40 °C, maxi                                                    | 16                                    |
| — jusqu'à 50 °C, maxi                                                    | 16                                    |
| Montage vertical                                                         |                                       |
| — jusqu'à 40 °C, maxi                                                    | 16                                    |
| Tension d'entrée                                                         |                                       |
| • Type de tension d'entrée                                               | CC                                    |
| • Valeur nominale (CC)                                                   | 24 V                                  |
| • pour état log. "0"                                                     | 5 V CC à 1 mA                         |
| • pour état log. "1"                                                     | 15 V CC à 2,5 mA                      |
| Courant d'entrée                                                         |                                       |
| • pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)                 | 1 mA                                  |
| • pour état log. "1", mini                                               | 2,5 mA                                |
| • pour état log. "1", typ.                                               | 4 mA                                  |
| Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)            |                                       |
| pour entrées standard                                                    |                                       |

|                                                 |                                                                                                |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| — paramétrable                                  | Oui; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms et 12,8 ms, sélectionnable par groupe de 4 |
| pour entrées d'alarme                           |                                                                                                |
| — paramétrable                                  | Oui                                                                                            |
| Longueur de câble                               |                                                                                                |
| • blindé, maxi                                  | 500 m                                                                                          |
| • non blindé, max.                              | 300 m                                                                                          |
| <b>Sorties TOR</b>                              |                                                                                                |
| Nombre de sorties TOR                           | 16                                                                                             |
| • par groupes de                                | 1                                                                                              |
| Protection contre les courts-circuits           | Non; à prévoir en externe                                                                      |
| Limitation de la tension de coupure inductive à | L+ (-48 V)                                                                                     |
| Pouvoir de coupure des sorties                  |                                                                                                |
| • pour charge résistive, max.                   | 0,5 A                                                                                          |
| • pour charge de lampes, maxi                   | 5 W                                                                                            |
| Tension de sortie                               |                                                                                                |
| • Valeur nominale (CC)                          | 24 V                                                                                           |
| • pour état log. "0", max.                      | 0,1 V; avec charge 10 kohm                                                                     |
| • pour état log. "1", mini                      | 20 V CC                                                                                        |
| Courant de sortie                               |                                                                                                |
| • pour état log. "1" valeur nominale            | 0,5 A                                                                                          |
| • pour état log. "1" plage admissible, maxi     | 0,5 A                                                                                          |
| • pour état log. "0" courant résiduel, maxi     | 10 µA                                                                                          |
| Temps de retard de sortie pour charge ohmique   |                                                                                                |
| • pour "0" vers "1", maxi                       | 50 µs                                                                                          |
| • pour "1" vers "0", max.                       | 200 µs                                                                                         |
| Courant total des sorties (par groupe)          |                                                                                                |
| Montage horizontal                              |                                                                                                |
| — jusqu'à 50 °C, maxi                           | 8 A; Courant par masse                                                                         |
| Sorties relais                                  |                                                                                                |
| Pouvoir de coupure des contacts                 |                                                                                                |
| — pour charge inductive, maxi                   | 0,5 A                                                                                          |
| — pour charge de lampes, maxi                   | 5 W                                                                                            |
| — pour charge résistive, max.                   | 0,5 A                                                                                          |
| Longueur de câble                               |                                                                                                |
| • blindé, maxi                                  | 500 m                                                                                          |
| • non blindé, max.                              | 150 m                                                                                          |
| <b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>    |                                                                                                |
| Alarmes                                         |                                                                                                |
| • Alarme de diagnostic                          | Oui                                                                                            |
| Signalisation de diagnostic par LED             |                                                                                                |
| • pour l'état des entrées                       | Oui                                                                                            |
| • pour l'état des sorties                       | Oui                                                                                            |
| <b>Séparation galvanique</b>                    |                                                                                                |
| Séparation galvanique entrées TOR               |                                                                                                |
| • entre les voies, par groupes de               | 2                                                                                              |
| Séparation galvanique sorties TOR               |                                                                                                |
| • entre les voies, par groupes de               | 1                                                                                              |
| • entre voies et bus interne                    | 500 V CA                                                                                       |
| <b>Degré et classe de protection</b>            |                                                                                                |
| Indice de protection IP                         | IP20                                                                                           |
| <b>Normes, homologations, certificats</b>       |                                                                                                |
| Marquage CE                                     | Oui                                                                                            |
| Homologation CSA                                | Oui                                                                                            |
| Homologation UL                                 | Oui                                                                                            |
| cULus                                           | Oui                                                                                            |
| Homologation FM                                 | Oui                                                                                            |
| RCM (anciennement C-TICK)                       | Oui                                                                                            |
| Homologation KC                                 | Oui                                                                                            |
| Agrément pour constructions navales             | Oui                                                                                            |
| <b>Conditions ambiantes</b>                     |                                                                                                |
| Chute libre                                     |                                                                                                |

|                                                     |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Hauteur de chute max.                             | 0,3 m; 5x dans emballage d'expédition                                                          |
| Température ambiante en service                     |                                                                                                |
| • mini                                              | -20 °C                                                                                         |
| • max.                                              | 60 °C                                                                                          |
| • Montage horizontal, mini                          | -20 °C                                                                                         |
| • Montage horizontal, maxi                          | 60 °C                                                                                          |
| • Montage vertical, mini                            | -20 °C                                                                                         |
| • Montage vertical, maxi                            | 50 °C                                                                                          |
| • Variation admissible de la température            | 5°C à 55°C, 3°C / minute                                                                       |
| Température ambiante à l'entreposage / au transport |                                                                                                |
| • mini                                              | -40 °C                                                                                         |
| • max.                                              | 70 °C                                                                                          |
| Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13         |                                                                                                |
| • Stockage/transport, mini                          | 660 hPa                                                                                        |
| • Stockage/transport, maxi                          | 1 080 hPa                                                                                      |
| Humidité relative de l'air                          |                                                                                                |
| • Service pour 25 °C, sans condensation, max.       | 95 %                                                                                           |
| <b>connectique / titre</b>                          |                                                                                                |
| Connecteur frontal requis                           | Oui                                                                                            |
| <b>Mécanique/Matériau</b>                           |                                                                                                |
| Matériau du boîtier (face avant)                    |                                                                                                |
| • Matière plastique                                 | Oui                                                                                            |
| <b>Dimensions</b>                                   |                                                                                                |
| Largeur                                             | 70 mm                                                                                          |
| Hauteur                                             | 100 mm                                                                                         |
| Profondeur                                          | 75 mm                                                                                          |
| <b>Poids</b>                                        |                                                                                                |
| Poids approx.                                       | 310 g                                                                                          |
| <b>dernière modification :</b>                      | 01/04/2022  |