



Modicon M171 / M172 / M173

Contrôleurs logiques pour applications
HVAC et pompage



Modicon

Découvrez [Modicon](#)

Contrôle en périphérie pour l'IdO industriel

Les contrôleurs **Modicon** natifs IIoT gèrent des interfaces complexes entre les actifs et les périphériques ou directement sur le cloud, avec une fonction de sécurité intégrées et de la cybersécurité. **Modicon** offre des performances et une évolutivité pour de nombreuses applications industrielles, jusqu'aux machines multi-axes hautes performances et une haute disponibilité des process redondants.

Explorez nos offres

- [Modicon HVAC controllers](#)
- [Modicon PLC](#)
- [Modicon Motion Controllers](#)
- [Modicon PAC](#)
- [Modicon Edge I/O](#)
- [Modicon I/O](#)
- [Modicon Networking](#)
- [Modicon Power Supply](#)
- [Modicon Wiring](#)
- [Modicon Safety](#)

Life Is On

Schneider
Electric

L'accès rapide à l'information produit

Obtenez les informations techniques sur un produit

Références

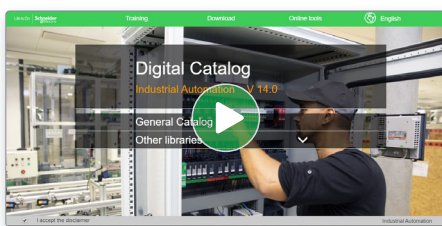
Modicon TM3
Modules d'extension d'E/S pour contrôleurs Modicon
Modules d'entrées/sorties analogiques

Références	Modules d'entrées analogiques Modicon TM3	Quantité de modules (7)	Quantité de modules (7)	Masse (kg)
2 entrées température	10...+10 VDC 0...+10 VDC 0...20 mA, 4...20 mA	10 000 00 10 000 00 10 000 00	10 000 00 10 000 00 10 000 00	0,100 0,204 0,100
4 entrées température	10...+10 VDC 0...+10 VDC 0...20 mA, 4...20 mA	10 000 00 10 000 00 10 000 00	10 000 00 10 000 00 10 000 00	0,200 0,100 0,100
4 entrées température ou thermostats	Thermocouples (J) Thermocouples (K) Thermocouples (N) Thermocouples (S) PT100 PT100 0...+10 VDC 0...+10 VDC 0...20 mA, 4...20 mA	10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00	10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00	0,100 0,100 0,100 0,100 0,100 0,100 0,100 0,100 0,100
4 entrées température différentielle	Thermocouples (J) Thermocouples (K) Thermocouples (N) Thermocouples (S) 0...+10 VDC 0...+10 VDC 0...20 mA, 4...20 mA	10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00	10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00 10 000 00	0,100 0,100 0,100 0,100 0,100 0,100 0,100

Chaque référence commerciale présentée dans un catalogue contient un hyperlien. Cliquez dessus pour obtenir les informations techniques du produit :

- > Caractéristiques, Encombrements, Montage, Schémas de raccordement et Courbes de performance.
- > Image du produit, Fiche d'instructions, Guide d'utilisation, Certifications du produit et Manuel de fin de vie.

Trouvez votre catalogue



- > En seulement 3 clics, vous pouvez accéder aux catalogues Automatismes et Contrôle industriel, en anglais et en français.
- > Accéder au catalogue digital d'Automatismes et Contrôles [Digi-Cat Online](#).

- Des catalogues toujours à jour
- Accès aux sélecteurs de produits et aux photos 360
- Recherche optimisée par référence commerciale

Choisissez la formation



- > Trouvez la [formation](#) adaptée à votre besoin sur notre site web mondial.
- > Localisez le lieu de la formation avec notre [sélecteur](#).

Life Is On

Schneider Electric

Sommaire

Modicon M171/M172/M173

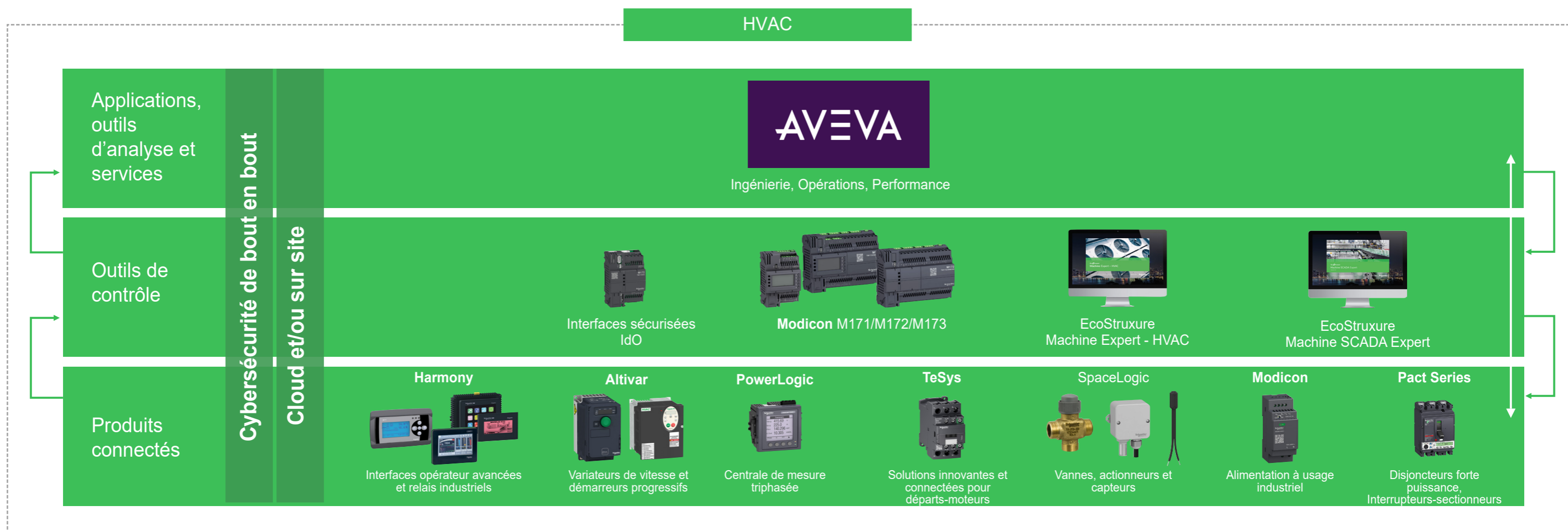
Contrôleurs logiques pour applications HVAC et pompage

■ Introduction à EcoStruxure Machine HVAC.....	page 2
■ Présentation générale	
□ Optimisez la performance de votre entreprise et de vos machines avec EcoStruxure™ Machine.....	page 4
□ Flexible.....	page 5
□ Efficace.....	page 6
□ Connecté, Cybersécurité.....	page 7
□ Gamme Modicon M171/M172.....	page 8
□ Composants du système.....	page 9
□ Logiciel de configuration.....	page 10
□ Connexions Ethernet.....	page 11
□ Architectures.....	page 12 et 13
Guide de choix des contrôleurs logiques.....	page 14 et 15
■ Contrôleurs logiques Modicon M173	
Guide de choix : contrôleurs et afficheurs déportés.....	page 16 & 17
- Présentation, Description.....	page 18
- Références.....	page 19
■ Contrôleurs logiques Modicon M172	
Guide de choix : contrôleurs et afficheurs déportés.....	page 20 & 21
- Présentation.....	page 22
- Description.....	page 23
- Références.....	page 24 et 25
□ Modules d'extension d'entrées/sorties	
- Présentation, Description.....	page 26
- Références.....	page 27
□ Afficheurs déportés	
- Présentation, Description.....	page 28
- Références.....	page 29
■ Contrôleurs logiques Modicon M171 optimized	
Guide de choix : contrôleurs et afficheurs déportés.....	page 30 et 31
- Présentation, Description.....	page 32
- Références.....	page 33
□ Modules d'extension d'entrées/sorties	
- Présentation, Description, Références.....	page 34
□ Afficheurs déportés	
- Présentation, Description, Références.....	page 35
■ Contrôleurs logiques Modicon M171 performance	
□ Contrôleurs	
- Présentation, Description.....	page 36
- Références.....	page 37
□ Modules d'extension d'entrées/sorties	
- Présentation, Description.....	page 38
- Références.....	page 39
■ Interfaces IIOT sécurisées: Plug-in et Passerelle	
- Présentation, Description.....	page 40
- Références.....	page 41
■ Modules de communication	
- Présentation, Description.....	page 42
- Références.....	page 43
■ Contrôleurs de détendeur électronique	
- Présentation, Description.....	page 44
- Références.....	page 45
■ Accessoires : Capteurs d'humidité et de température.....	page 46
■ Compatibilité avec les variateurs de vitesse.....	page 47
■ Logiciel de programmation EcoStruxure Machine Expert - HVAC	
- Présentation, Caractéristiques.....	page 48
- Offre produit, Références.....	page 49
■ Index des références produit.....	page 50

Notre solution pour les systèmes intelligents de contrôle HVAC

EcoStruxure™ Machine, notre architecture système ouverte, interopérable et compatible IdO, permet aux OEM de concevoir rapidement des systèmes de contrôle HVAC plus intelligents et plus rentables en y intégrant des solutions d'efficacité énergétique, en réduisant leur maintenance et en améliorant leur fiabilité. EcoStruxure Machine regroupe des technologies clés au niveau des produits et des outils de contrôle sur site et dans le cloud pour fournir des outils d'analyse et des services numériques.

EcoStruxure™ Machine



Modicon M171/M172/M173

Contrôleurs logiques pour applications HVAC et pompage

Optimisez les performances de votre entreprise et de vos machines avec EcoStruxure™ Machine

Optimisez les performances de votre entreprise et de vos machines avec EcoStruxure Machine

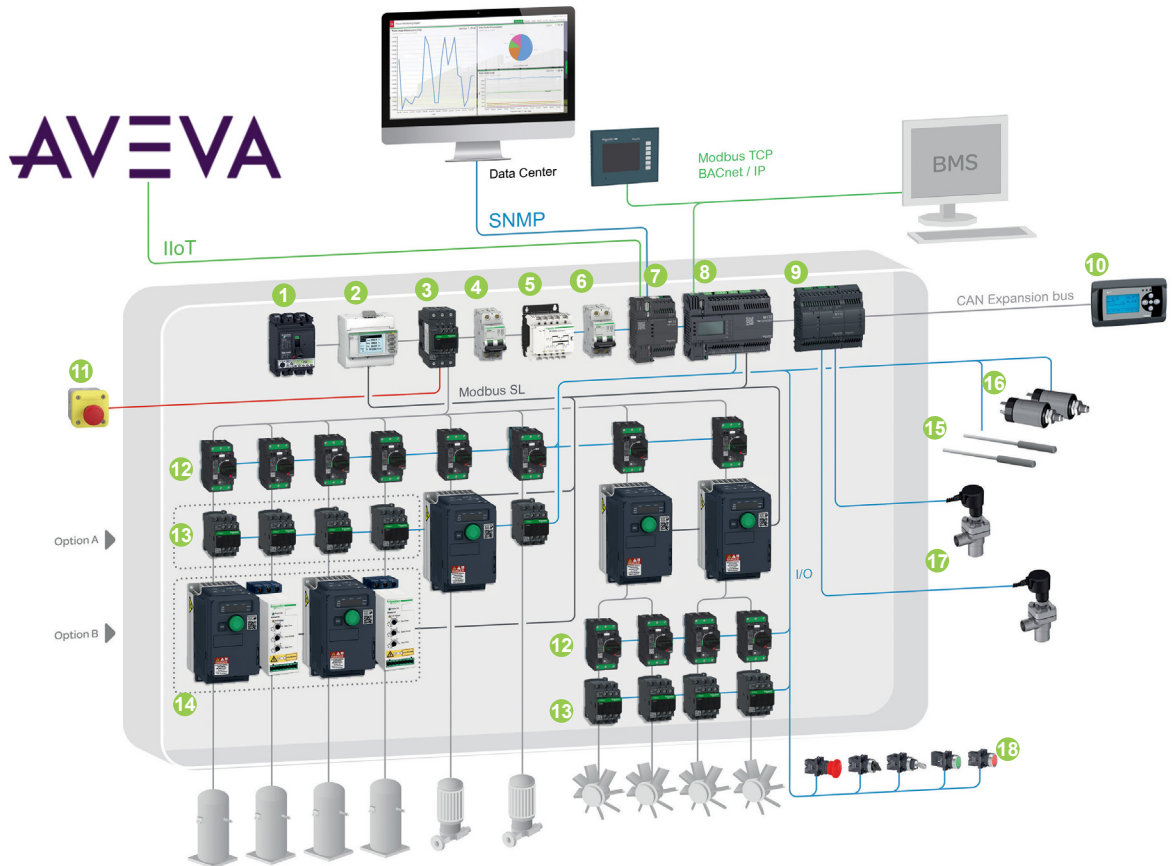
Pour être compétitif aujourd'hui à l'heure du numérique, les constructeurs de machines doivent faire preuve d'innovation. Les machines intelligentes, connectées, flexibles, efficaces et plus sûres, leur permettent d'innover comme jamais auparavant.

- > EcoStruxure Machine™, notre architecture système ouverte, interopérable, basée sur l'internet des objets (IoT), vous aide à construire plus rapidement des machines et des équipements intelligents, améliorant simultanément l'efficacité, la rentabilité et la durabilité de votre activité.
- > EcoStruxure Machine combine des technologies clés sur site pour la connectivité des produits et le contrôle en périphérie et des technologies de cloud pour fournir des outils d'analyse et des services numériques.
- > EcoStruxure Machine vous aide à apporter davantage d'innovation et de valeur ajoutée à vos clients tout au long du cycle de vie des machines.

Des architectures et des blocs fonctions prêts à l'emploi

- > Les architectures testées, validées et documentées (TVDA) constituent un moyen parmi d'autres de réduire le temps de conception.
- > Quelle que soit la complexité de vos machines, les blocs fonctions applicatifs (AFB) simplifient et accélèrent la conception des systèmes.

Modicon M171/M172/M173 fait partie d'EcoStruxure Machine



HVAC/ Groupe de production d'eau glacée/ Modbus SL/ Contrôleur logique Modicon M172 Performance

Présentation détaillée de la solution

- | | |
|---|--|
| 1 Disjoncteur Compact NSX . | 10 Afficheur déporté Modicon M171 . |
| 2 Compteur d'énergie iEM3000 . | 11 Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence Harmony XALK . |
| 3 Contacteur TeSys Deca . | 12 Disjoncteur magnétique TeSys Deca . |
| 4 Disjoncteur Multi9 . | 13 Contacteur TeSys Deca . |
| 5 Alimentation Modicon . | 14 Variateur de vitesse Altivar 212 pour des moteurs de 0,75 à 75 kW (1,0 à 100 hp). |
| 6 Disjoncteur Multi9 . | 15 Sondes d'humidité et de température Modicon TM1S . |
| 7 Interface IIoT sécurisée Modicon M172 . | 16 Transmetteur de pression. |
| 8 Contrôleur logique Modicon M172 Performance . | 17 Détendeur électronique. |
| 9 Module contrôleur de détendeur électronique simple Modicon M172 . | 18 Unités de signalisation Harmony XB4 , Harmony XB5 . |

Flexibilité

Flexibilité, évolutivité et performance

Quels que soient vos besoins en production d'eau glacée, vos centrales de traitement d'air pour bâtiments commerciaux et vos applications résidentielles, industrielles ou de pompage, avec la gamme de contrôleurs logiques M171/M172/M173, EcoStruxure Machine est bien positionnée pour y répondre.

Les différentes possibilités de connectivité GTB (Gestion Technique du Bâtiment), intégrées ou en option, ainsi que le serveur Web embarqué facilitent le contrôle et l'accès à distance. Un environnement logiciel unique permet le développement d'algorithmes et de fonctions qui peuvent être utilisés sur chaque plate-forme.



M172 Performance et Optimized



M173 Optimized



M171 Optimized

Performance et connectivité

- > **M173 et M171 Optimized** : contrôleurs logiques pour machines simples et compactes, également disponibles en version encastrable, nécessitant un temps d'installation minimal et offrant une très grande flexibilité. M173 offre un haut niveau de connectivité de terrain.
- > **M172 Performance et Optimized** : contrôleurs logiques pour toute taille de machine HVAC connectable ou connectée : pour la gestion de machines HVAC petites ou grandes et de surpresseurs pour bâtiments, connectables à un système GTB ou au cloud.



- > Flexibilité et compacité incomparables
- > Performances inégalées

Efficacité

Ce dont vous avez besoin est intégré

Le haut niveau de flexibilité facilite l'installation de modules complémentaires tout en maintenant l'ensemble dans une seule configuration :

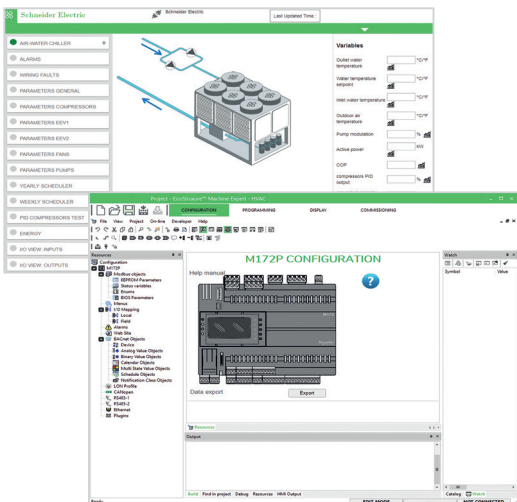
- > Unité IloT Edge (1)
- > Contrôleurs
- > Afficheurs déportés
- > Modules d'extension
- > Modules de communication
- > Large choix de capteurs d'humidité et de température.

Interfaces IloT sécurisées	Contrôleurs logiques	Afficheurs déportés	Modules d'extension d'entrées/sorties Modules de communication	Accessoires de mesure
 <p>Plug-in IloT</p>	 <p>M172 : pour toutes taille de machine connectable ou connectée</p>			 <p>Sondes de température</p>
 <p>Passerelle IloT</p>	 <p>M173 Optimized : pour machines compactes et efficaces</p>			 <p>Capteurs d'humidité et de température</p>
	 <p>M171 Optimized : pour machines simples et compactes</p>			

(1) IloT : Internet industriel des objets.

Automatisation intuitive avec EcoStruxure Machine Expert - HVAC

- > **EcoStruxure Machine Expert - HVAC** est le logiciel de programmation universel pour les machines automatisées par les contrôleurs logiques Modicon M171, M172 et M173.
- > La navigation simple en quelques clics optimise l'efficacité du développement
- > **EcoStruxure Machine Expert - HVAC** simplifie chacune des étapes de conception et de mise en service des machines.



Connectivité



Connecté partout

Sélectionnez le produit qui correspond à vos besoins de connectivité

> **Interfaces sécurisées M172 :**

- FTPs
- HTTPs
- SMTPs
- SNMT
- MQTT
- VPN cybersécurisé

> **M172 Optimized et M172 Performance :**

- Modbus RTU
- Modbus TCP
- BACnet MS/TP (profil B-AAC certifié BTL)
- BACnet /IP (profil B-AAC certifié BTL)
- Support ASCII pour modem GSM
- Bus d'extension CAN
- LonWorks (FFT-10)
- Serveur Web, client/serveur FTP, e-mail, gestion de proxy, liste d'autorisation, SNTP

> **M173 Optimized :**

- Modbus RTU
- Bus d'extension CAN
- Bus d'extension LAN

> **M171 Optimized :**

- Modbus RTU
- Bus d'extension LAN

Personnalisation et services

Accompagnement par nos experts à chaque étape, depuis la conception de la machine jusqu'à l'entretien sur place de la machine finie.

- > Grâce à notre support mondial, nos services d'assistance disponibles 24/7 et nos centres de pièces de rechange implantés partout dans le monde, vous pouvez assurer à vos clients un service après-vente de premier ordre et augmenter leur satisfaction.

Solution entièrement personnalisée et co-conception avec nos experts en conception d'applications (ADE)

- > Concevez une solution optimisée pour votre machine afin de créer une valeur ajoutée, grâce à l'aide de nos experts ADE

Panneau de commande clé en main

- > Expertise techniques en codes et conformité normative
- > Ingénierie personnalisée pour offrir la solution optimale et répondre aux besoins spécifiques.

Collaboration depuis la conception jusqu'à la mise en service

- > Recrutés dans les secteurs industriels qu'ils desservent, les experts ADE collaborent avec vous depuis la conception jusqu'à la mise en service des installations clé en main, en passant par la programmation.

Support assuré par des experts tout au long du cycle de vie de votre système

- > Une équipe dédiée d'experts Schneider Electric en conception d'applications assure un support mondial de votre solution HVAC.

Cybersécurité



Cybersécurité pour systèmes HVAC

Les systèmes prêts pour l'IloT sont exposés à d'autres équipements et réseaux, ce qui peut augmenter le risque de cyberattaques et de fuites de données.

Les constructeurs de machines HVAC sont tenus à mettre en œuvre les meilleures pratiques en termes de mécanismes et de cybersécurité.

- > Garantie de protection des données : Authentification - Autorisation - Cryptage
- > Interdiction d'accès non autorisé : log et notification des violations
- > Conformité aux évolutions de la réglementation : norme IEC 62443 pour les composants des systèmes de contrôle cybersécurisés

Nos solutions de cybersécurité

- > Processus de développement "Secure Development Life" (SDL)
- > Cadre pour conception de produits sécurisés
- > Permet au contrôleur de se connecter à des réseaux sécurisés

VPN (réseau privé virtuel)

- > Connexion sécurisée au cloud
- > Alternative à la passerelle plus complexe et plus coûteuse.

Gamme Modicon M171/M172/M173

Cette gamme a été développée pour la gestion d'entrées/sorties logiques et analogiques dans le cadre de la commande des machines HVAC et des applications de pompage et offrent de nombreuses options de connexion à différents réseaux de communication de gestion technique de bâtiment (GTB).

- L'offre comprend :
 - plusieurs types de contrôleur en fonction des performances et de la connectivité demandées,
 - un choix de modules de communication pour réaliser la connexion au système GTB,
 - des interfaces IIoT sécurisées (version plug-in ou passerelle) pour réaliser des communications cybersécurisées basées sur HTTPs et TLS,
 - un choix de modules d'extension pour augmenter et adapter le nombre et le type d'entrées/sorties,
 - des afficheurs monochrome et couleur,
 - EcoStruxure Machine Expert - HVAC, le logiciel dédié à la programmation, la mise en service et la mise au point des applications,
 - ainsi qu'un ensemble de capteurs.

■ Applications

- Les contrôleurs logiques M173 sont adaptés pour :
 - pompes à chaleur (jusqu'à deux circuits),
 - Groupes de production d'eau glacée pour process
 - Pompage
 - Chaudières/radiateurs
 - et toute machine petite ou compacte.
- Les contrôleurs logiques M171 et M172 sont adaptés pour :
 - groupe de production d'eau glacée (condensation à eau ou par air),
 - Unité de toit
 - pompe à chaleur,
 - rack de compresseurs,
 - Unité de ventilation
 - Climatiseur de précision
 - récupérateur de chaleur,
 - centrale de traitement d'air,
 - petits refroidisseurs (jusqu'à deux circuits),
 - groupes de production d'eau glacée pour process.

■ L'offre est flexible et évolutive, en fonction des exigences de l'application. Tout contrôleur existant peut évoluer ultérieurement car tous les contrôleurs logiques M171, M172 et M173 sont programmés avec le même logiciel EcoStruxure Machine Expert - HVAC.

- Contrôleurs logiques M171 Optimized : jusqu'à 44 entrées/sorties, lorsque seul Modbus SL est nécessaire
- Contrôleurs logiques M173 Optimized : de 22 entrées/sorties (autonomes) à 78 entrées/sorties (avec modules d'extension)
- Contrôleurs logiques M172 : de 7 à 238 entrées/sorties (avec modules d'extension)



Climatisation et ventilation (HVAC)



Pompe à chaleur



Groupe de production d'eau glacée



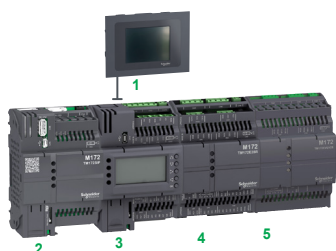
Pompage



Centrale de traitement d'air,



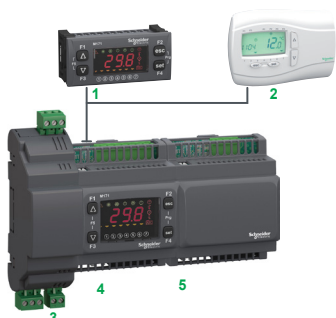
- 1 Afficheur déporté montage encastré.
- 2 Contrôleur logique M173 Optimized.
- 3 Module d'extension d'entrées/sorties.



- 1 Écran tactile couleur.
- 2 Interface IOT sécurisée (version plug-in).
- 3 Contrôleur logique M172 Optimized.
- 4 Module d'extension d'entrées/sorties.
- 5 Contrôleur de détendeur électronique.



- 1 Écran tactile couleur.
- 2 Contrôleur logique M172 Performance.
- 3 Contrôleur de détendeur électronique.



- 1 Afficheur déporté montage encastré (1).
- 2 Afficheur déporté montage mural (1).
- 3 Adaptateur de communication LAN-RS-485.
- 4 Contrôleur logique M171 Optimized.
- 5 Module d'extension d'entrées/sorties.



Logiciel de programmation EcoStruxure Machine Expert - HVAC



Accessoires de mesure

Constituants du système

Les contrôleurs logiques M171, M172 et M173 existent avec ou sans afficheur embarqué, avec ou sans sortie SSR en fonction du produit de base.

- Les contrôleurs logiques M171 et M172 sont disponibles en version Optimized ou Performance.
- Les contrôleurs logiques M173 sont disponibles en version Optimized.
- Les contrôleurs M172 Performance intègrent la connectivité, tandis que les contrôleurs M172 Optimized offrent la connectivité en option.
- Les modules d'extension d'entrées/sorties sont constitués d'entrées/sorties logiques et analogiques associées.

■ Contrôleurs logiques **M173 Optimized**, afficheur déporté **TM173DLED**, voir page 18, et module d'extension d'entrées/sorties **TM172E●●R**, voir page 26.

■ Contrôleurs logiques **M172 Optimized** et **M172 Performance**, voir page 22, module d'extension d'entrées/sorties **TM172E●●R**, voir page 26 et afficheurs déportés à écran tactile couleur **TM172DC●●●●**, voir page 28.

■ Contrôleurs logiques **M171 Optimized**, voir page 32 et modules d'extension d'entrées/sorties **TM171E●●R**, voir page 34 et afficheurs déportés **TM171D●●●●**, voir page 35.

■ Contrôleurs logiques **M171 Performance**, voir page 36 et modules d'extension d'entrées/sorties **TM171EP●●R**, voir page 38.

■ Interfaces IOT sécurisées **TM172SI●**, conçues pour établir des connexions Internet sécurisées, en version plug-in et passerelle, voir page 40.

■ Les modules de communication **TM171A●●●●** (interfaces de bus de terrain GTB) offrent aux contrôleurs logiques **M171 Performances**, **M172 Optimized**, **M172 Performance** et **M173 Optimized** une connexion à :

- BACnet MS/TP (profil B-AAC) ou IP,
- Modbus SL (liaison série),
- Modbus TCP,
- LonWorks (FFT-10),
- Profibus,
- bus CAN.

Voir page 42.

■ **TM172EVE●●** : contrôleurs de détendeur électronique compatibles avec les contrôleurs logiques **M172** et **M173 Optimized** ainsi qu'avec des contrôleurs et détendeurs électroniques tiers, voir page 44.

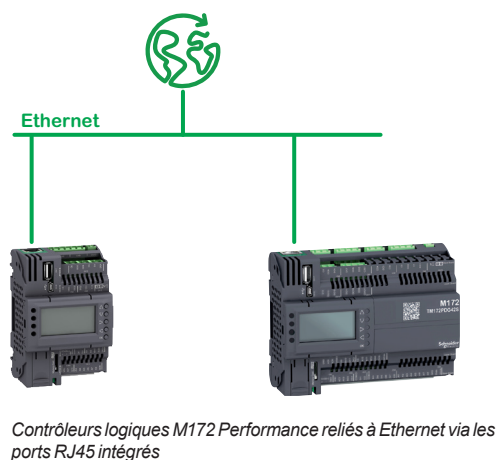
■ **TM171EVM4** : contrôleur de détendeur autonome compatible avec les contrôleurs logiques **M171** et **M172** ainsi qu'avec des contrôleurs et détendeurs électroniques tiers, voir page 44.

■ Accessoires de mesure spécifiques **TM1S** : sondes d'humidité et de température, voir page 46.

■ Logiciel de programmation EcoStruxure Machine Expert - HVAC et accessoires de programmation, voir page 48.

■ Accessoires de raccordement adaptés : connecteurs et câbles d'entrées/sorties, voir page 35.

(1) L'afficheur déporté peut également être utilisé avec M171 Optimized à écran intégré.



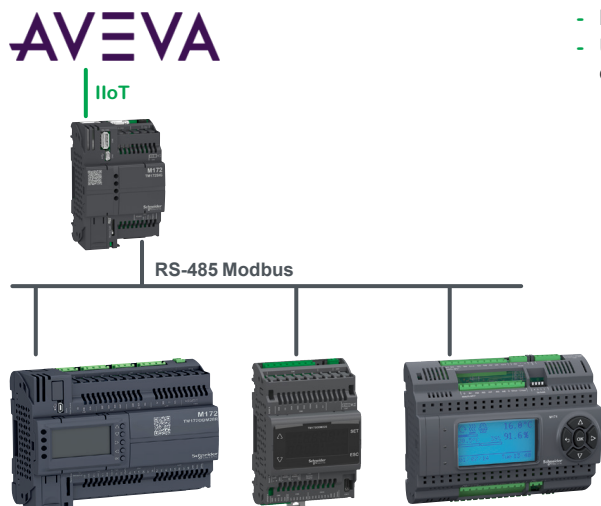
Connexion Ethernet

L'accès Ethernet est disponible :

- en version intégrée sur les contrôleurs logiques M172 Performance,
- en option sur les contrôleurs logiques M173 Optimized, M171 Performance et M172 Optimized au moyen d'un module de communication ou d'une interface IloT sécurisée.

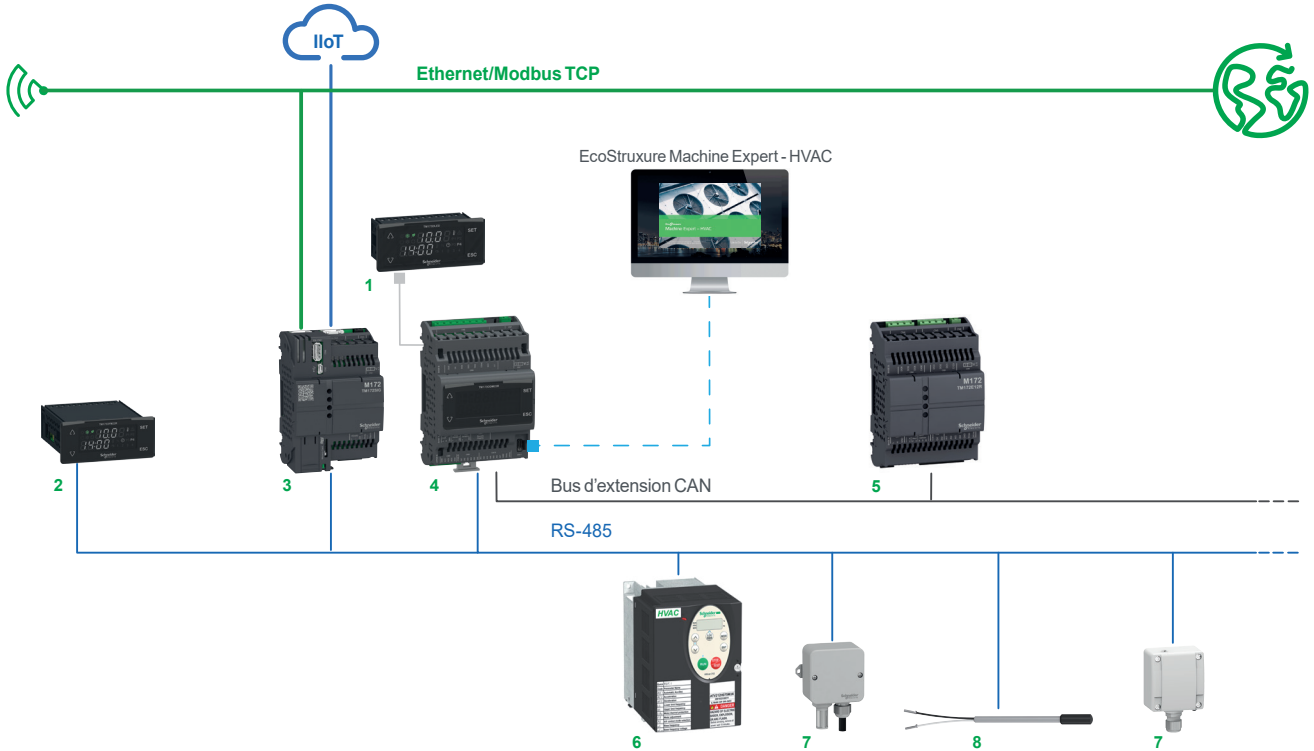
L'accès Ethernet permet d'activer plusieurs fonctions telles que :

- Le serveur Web HTTP (WebVisu).
 - L'accès distant :
 - Transfert de programmes
 - Affichage de transfert de programme
 - Téléchargement de paramètres
 - Téléchargement de firmware
 - Mise au point
 - Gestion de fichiers.
 - La passerelle : fonction spécifique permettant de programmer via Modbus les automates connectés sur Modbus SL au même contrôleur.
 - Le client/serveur FTP.
- Ces services ne sont pas toujours disponibles :
- Le service peut être activé ou désactivé via la programmation du contrôleur.
 - Une liste d'autorisation est utilisée pour fournir l'accès (pas de liste définie par défaut).



Contrôleurs logiques pour machines compactes et efficaces

Contrôleurs logiques M173 Optimized

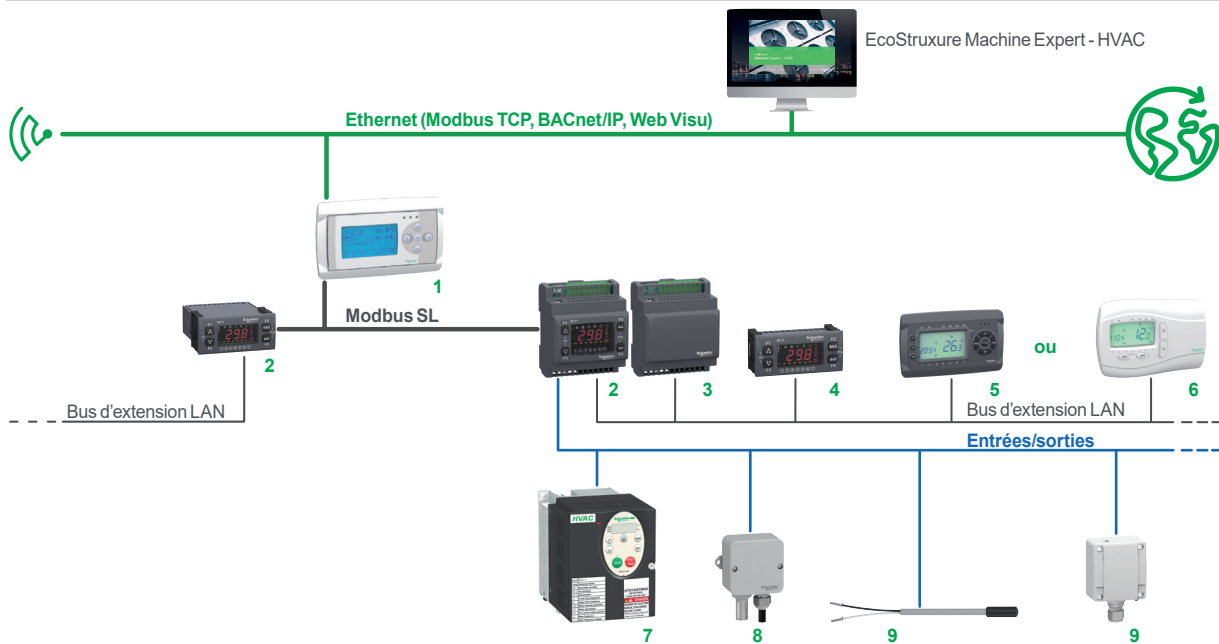


- 1 Afficheur déporté TM173DLED, voir page 16.
- 2 Contrôleur logique TM173O, voir page 16.
- 3 Interface IloT sécurisée TM172SIG, voir page 40.
- 4 Contrôleur logique TM173O, voir page 16.

- 5 Module d'extension d'entrées/sorties TM172E12R (12 entrées/sorties sur 4 DIN), voir page 26.
- 6 Variateur de vitesse Altivar 212 (1).
- 7 Capteur d'humidité TM1SH●●, voir page 47.
- 8 Capteur de température PT1000 ou NTC TM1STpp, voir page 46.

Contrôleurs logiques pour machines simples et compactes

Contrôleurs logiques M171 Optimized



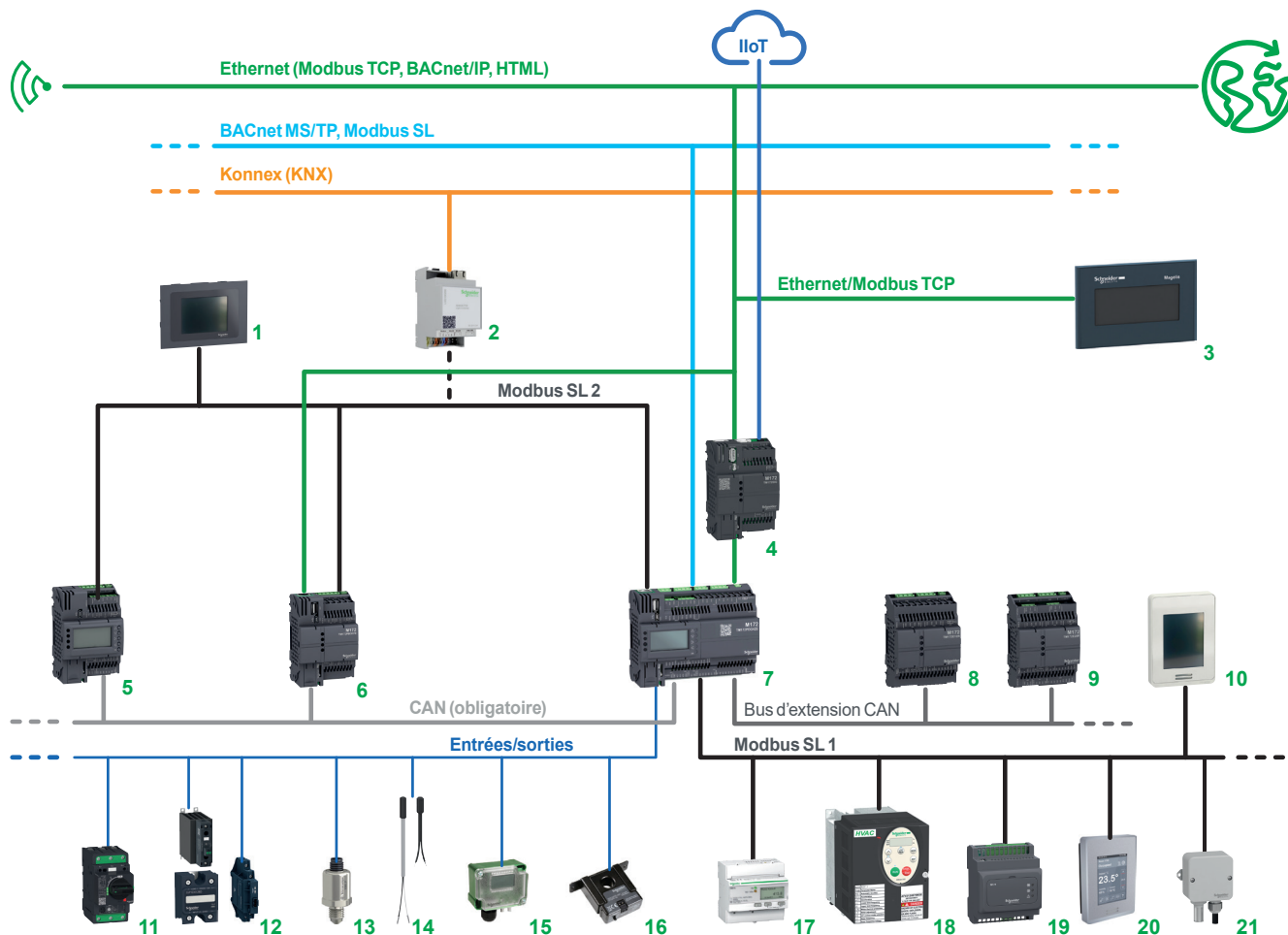
- 1 Contrôleur logique Performance TM171PFE03, voir page 37.
- 2 Contrôleur logique TM171OFM22R Optimized - montage encastré, voir page 33.
- 3 Module d'extension d'entrées/sorties TM171EO●●, voir page 38.
- 4 Afficheur déporté TM171DLED, voir page 35.

- 5 Afficheur déporté TM171DLCD2U, voir page 35.
- 6 Afficheur déporté montage mural TM171DWAL●●, voir page 35.
- 7 Variateur de vitesse Altivar 212 (1).
- 8 Capteur d'humidité TM1SH●●, voir page 47.
- 9 Capteur de température PT1000 ou NTC TM1ST●●, voir page 46.

(1) Consulter cette offre sur notre site Internet www.se.com.

Contrôleurs logiques pour toute taille de machine HVAC connectable ou connectée

Contrôleurs logiques Modicon M172



- 1 Afficheur montage encastré TM172DCLF●, voir [page 28](#).
- 2 Passerelle spaceLYnk (1).
- 3 IHM Harmony STO/STU (1).
- 4 Interface IloT sécurisée TM172SIG, voir [page 40](#).
- 5 Contrôleur logique TM171OD●●● Optimized (18 entrées/sorties sur 4 DIN), voir [page 33](#).
- 6 Contrôleur logique TM172PB●●● Performance (7 ou 18 entrées/sorties sur 4 DIN), voir [page 25](#).
- 7 Contrôleur logique TM172PD●●● Performance (28 ou 42 entrées/sorties sur 8 DIN), voir [page 25](#).
- 8 Module d'extension d'entrées/sorties TM172E12R (12 entrées/sorties sur 4 DIN), voir [page 26](#).
- 9 Module d'extension d'entrées/sorties TM172E28R (28 entrées/sorties sur 4 DIN), voir [page 26](#).
- 10 Afficheur déporté montage mural TM172DCLWTPp, voir [page 28](#).
- 11 Disjoncteurs Tesys Deca (1).
- 12 Relais statiques, relais électromécaniques (1).
- 13 Transmetteur de pression (produit tiers).
- 14 Capteur de température PT1000 ou NTC TM1STpp, voir [page 46](#).
- 15 Capteur de pression différentielle SPD310 (1).
- 16 Transmetteur de courant H721LC-S6 (1).
- 17 Compteur d'énergie iEM 3000 (1).
- 18 Variateur de vitesse Altivar 212 (1).
- 19 Contrôleur de détendeur électronique TM171VEVM4, voir [page 44](#).
- 20 Thermostat d'ambiance SE8000 (1).
- 21 Capteur d'humidité TM1SH●●, voir [page 47](#).

(1) Consulter cette offre sur notre site Internet www.se.com.

Modicon M171/M172/M173

Contrôleurs logiques pour applications HVAC et pompage

Contrôleurs logiques M173 Optimized, M172 Optimized/ Performance et M171 Optimized

Application	Contrôleurs logiques pour machines compactes et efficaces		Contrôleurs logiques pour toute taille de machine HVAC connectable ou connectée		Contrôleurs logiques pour machines simples et compactes		
Nom de produit	M173 Optimized		M172 Optimized		M172 Performance	M171 Optimized	
Type d'unité HVAC	<ul style="list-style-type: none"> - Pompes à chaleur (jusqu'à deux circuits) - Groupes de production d'eau glacée pour process - Pompage - Chaudières/radiateurs - et toute machine, petite ou compacte 		<ul style="list-style-type: none"> - Groupe de production d'eau glacée (condensation à eau ou par air) - Unité de toit - Pompe à chaleur - Abris - Rack de compresseurs - Unité de ventilation - Climatiseur de précision - Récupérateur de chaleur - Unité intégrée - Centrale de traitements d'air 		<ul style="list-style-type: none"> - Groupe de production d'eau glacée (condensation à eau ou par air) - Unité de toit - Pompe à chaleur - Abris - Rack de compresseurs - Unité de ventilation - Climatiseur de précision - Récupérateur de chaleur - Unité intégrée - Centrale de traitements d'air 		
Logiciel de programmation	EcoStruxure Machine Expert - HVAC V1.6 ou supérieure		EcoStruxure Machine Expert - HVAC V1.0 ou supérieure				
Communication sécurisée sur Internet	Oui, <ul style="list-style-type: none"> - avec interface IloT sécurisée version passerelle TM172SIG - avec interface IloT sécurisée version plug-in TM172SIP (1) 		Oui, <ul style="list-style-type: none"> - avec interface IloT sécurisée version passerelle TM172SIG - avec interface IloT sécurisée version plug-in TM172SIP 		Oui, avec interface IloT sécurisée version passerelle TM172SIG		
Nombre maximal d'entrées/sorties avec modules d'extension	78		238		28	44	
Alimentation	24 Vac/Vdc ou 230 Vac		24 Vac/Vdc		100...240 Vac, isolée	24 Vac/Vdc (sauf pour TM171ODM22S : 12-24 Vac)	
Entrées/sorties embarquées	Entrées analogiques	7	8 ou 12	2, 8 ou 12	5	5	
	Entrées logiques	6	2, 8 ou 12	2, 8 ou 12	2	6	
	Sorties analogiques	4	2, 4 ou 6	0, 2, 4 ou 6	5	5	
	Sorties logiques	5	6, 8 ou 12	3, 6, 8 ou 12	4	6	
Bus de terrain et réseaux de communication	Ports de communication embarquée	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 RS-485 (Modbus SL) ● 1 bus d'extension CAN 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 RS-485 (Modbus SL ou BACnet MS/TP) ● 1 bus d'extension CAN 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 RS-485 (Modbus SL ou BACnet MS/TP) ● 1 bus d'extension CAN ● Connecteur RJ45 ● Ethernet 	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 RS-485 ● 1 bus d'extension LAN 		
	Ports de communication optionnels	Aucun sauf avec passerelle	Avec modules de communication TM171A●●● : <ul style="list-style-type: none"> ● RS-485 (Modbus SL ou BACnet MS/TP) ● bus CAN. ● RS232 ● LonWorks (FFT-10) ● Modbus TCP, BACnet /IP ● Ethernet 	Avec modules de communication TM171A●●● : <ul style="list-style-type: none"> ● RS-485 (Modbus SL ou BACnet MS/TP) ● bus CAN. ● RS232 ● LonWorks (FFT-10) 	Aucun sauf avec passerelle		
	Port USB	Oui, 1 USB-C	Oui, 1 USB Mini-B	Oui, 1 USB-A et 1 USB-Mini-B	Non (programme téléchargeable avec la clé de programmation TM171AMFK et le câble de programmation TM171ADMI)		
	Services	<ul style="list-style-type: none"> ● Téléchargement à distance via Modbus SL ● Téléchargement du programme et du firmware via USB-C 	<ul style="list-style-type: none"> ● Téléchargement du programme via USB-A ou Modbus SL ● Services optionnels, en fonction du module de communication Ethernet 	<ul style="list-style-type: none"> ● Téléchargement du programme via USB-A ou Modbus SL ● Accès distant ● Serveur Web HTTP (WebVisu) ● Client/serveur FTP ● SNPT 	<ul style="list-style-type: none"> ● Téléchargement à distance via Modbus SL 		
Afficheur	Intégré	Versions intégrées disponibles		Versions intégrées disponibles		Versions intégrées disponibles	
	Déporté	Oui <ul style="list-style-type: none"> - avec afficheur TM173DLED - avec écrans tactiles couleur TM172DCL●●●● - avec offre IHM Harmony STU/STO, voir sur notre site Internet 	Oui, <ul style="list-style-type: none"> - avec afficheur TM172DGRP - avec écrans tactiles couleur TM172DCL●●●● - avec offre IHM Harmony STU/STO, voir sur notre site Internet 	Versions intégrées disponibles		Oui, <ul style="list-style-type: none"> - avec afficheurs TM171DLED, TM171DLCD et TM171DWAL2● - avec écrans tactiles couleur TM172DCL●●●● - avec offre IHM Harmony STU/STO, voir sur notre site Internet 	
Montage	Rail DIN 35 mm (1,38 in) ou montage encastré		Rail DIN 35 mm (1,38 in), ou sur panneau avec accessoire de montage TM172AP12PM		Rail DIN 35 mm (1,38 in) ou montage encastré		
Certifications de produit	CE, cURus (UL Recognized), CSA, RCM, RoHS Chine, UKCA		CE, cURus (UL Recognized), CSA, EAC, RCM, RoHS Chine, BACnet BTL		CE, cURus (UL Recognized), CSA, EAC, RCM, RoHS Chine		
Références	TM173O●●●		TM172O●●●		TM172P●●●	TM171O●●●	
Page	16		20			30	

(1) Le module TM172SIP se connecte uniquement au TM173O●●●● en version montage sur rail DIN.

Modicon M171/M172/M173

Contrôleurs logiques pour applications HVAC et pompage

Contrôleurs logiques M173 Optimized

Application	Contrôleurs logiques pour machines compactes et efficaces									
Nom de produit	M173 Optimized									



Référence	TM173ODM15R	TM173OBM22R	TM173ODM22S	TM173ODM22R	TM173ODEM22R	TM173OFM22S	TM173OFM22R	TM173OBM22RH	TM173ODM22SH	TM173ODM22RH
Alimentation	24 Vac/Vdc				24 Vac/Vdc			230 Vac		
Type de montage	4 DIN, montage sur rail 35 mm/1,38 in.				Montage encastré (1)			4 DIN, montage sur rail 35 mm/1,38 in.		
Afficheur intégré	Oui	-	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	-	Oui	Oui
Total des entrées/sorties	15	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Entrées analogiques	Total									
NTC (β3435 - 10 kW à 25 °C), ou 5 V, ou 10 V, ou entrées logiques, pt1000, 4-20 mA, ou 0-10 V	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Entrées logiques	Total									
À contact sec ou à impulsions - jusqu'à 2 kHz	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
À contact sec	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sorties analogiques	Total									
0-10 V / 4-20 mA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0-10 V/PWM - 10 Hz...2 kHz	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Sorties logiques	Total									
Relais 3 A SPST 3x 1 commun, 100 000 cycles - sans déclassement UL	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Relais 3 A SPST 2x 1 commun, 100 000 cycles - sans déclassement UL	2	2	-	2	2	-	2	2	-	2
SSR (2x 75...240 Vac et 24 Vac)	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-
Extension d'entrées/sorties maximum	-	106	106	106	106	-	-	106	106	106
Interface IIoT sécurisée compatible	-	TM172SIG, TM172SIP			TM172SIG, TM172SIP	TM172SIG		TM172SIG, TM172SIP		
Module d'extension compatible	-	TM172E12R, TM172E28R, TM171EP14R et TM171EP27R				-	TM172E12R, TM172E28R, TM171EP14R et TM171EP27R			
Contrôleur de détendeur électronique compatible	-	TM172EVEV1U, TM172EVEV1B, TM172EVEV2B (jusqu'à 3 contrôleurs de détendeur ou modules d'extension max.)				-	TM172EVEV1U, TM172EVEV1B, TM172EVEV2B (jusqu'à 3 contrôleurs de détendeur ou modules d'extension max.)			
Contrôleur de détendeur électronique intégré	-	-			Unipolaire	-		-		
Ports de communication intégrés	Ports série RS-485									
Bus d'extension CAN	-	3	3	3	3	-	-	3	3	3
Connecteur pour afficheur déporté	-	1	1	1	1	-	-	1	1	1
Connecteur vers module de communication	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
USB-C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Application	Afficheur déporté
-------------	-------------------



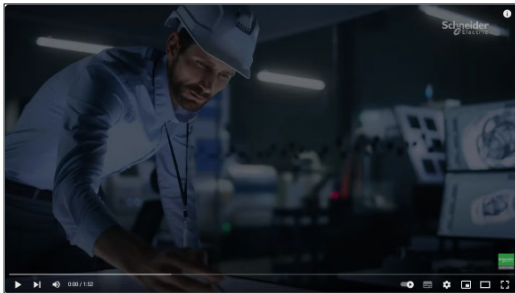
Référence	TM173DLED (compatible avec les contrôleurs M173 Optimized, à l'exception des modèles TM173ODM15R et M173OFM22)
Type de montage	Montage encastré (1)
Description	Affichage à DEL Clavier : 4 touches
Logiciel de programmation	EcoStruxure Machine Expert - HVAC V1.6 ou supérieure
Certifications de produit	EN 60730-1EN 60730-2-9 UKCA
Communication	<ul style="list-style-type: none"> Bus d'extension CAN Bus d'affichage dédié

(1) Supports spécifiques fournis avec les contrôleurs logiques et l'afficheur déporté.

Modicon M171/M172/M173

Contrôleurs logiques pour applications HVAC et pompage

Contrôleurs logiques M173 Optimized



Rendez votre machine plus intelligente, plus durable et plus efficace grâce aux contrôleurs logiques Modicon M173 Optimized.

[Cliquer pour ouvrir la vidéo \(1:52\)](#)

Contrôleurs logiques M173 Optimized

Les contrôleurs logiques **M173 Optimized** sont utilisés pour contrôler jusqu'à 22 entrées/sorties embarquées, logiques et analogiques.

- Alimentation :
 - 24 Vac/Vdc
 - 230 Vac
- Deux types de boîtier :
 - Avec afficheur intégré
 - Sans afficheur
- Deux types de montage :
 - Sur rail \perp 35 mm/1,38 in. : pour les contrôleurs à monter à l'intérieur d'une armoire
 - Montage encastré : contrôleurs à monter sur la porte d'une armoire ou sur un mur à l'aide des accessoires de support fournis avec les contrôleurs.
- Ports de communication :
 - Un Modbus SL client/serveur
 - Trois bus d'extension CAN (selon le modèle)
 - Un port USB-C
- Ils peuvent être raccordés aux modules d'extension d'entrées/sorties, voir [page 26](#).
- Ils sont certifiés CE, cURus (UL Recognized), CSA, RCM, RoHS Chine et UKCA.

Montage sur rail \perp 35 mm/1,38 in.

24 Vac/Vdc

- 1 Connecteur pour bornier débrochable pour sorties logiques (1)- CN6.
- 2 Connecteur pour bornier débrochable pour alimentation isolée (1)- CN7.
- 3 Afficheur (sauf pour modèle **TM173OBM22R**).
- 4 Quatre touches de navigation pour le paramétrage du contrôleur (Entrée, Échap, navigation).
- 5 Port USB-C pour le raccordement à un PC - CN11.
- 6 Uniquement sur TM173ODEM22R : connecteur pour bornier débrochable pour le raccordement du contrôleur de détendeur électronique unipolaire réf. **TM172EVEV1U**.
- 7 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées analogiques (1)- CN10.
- 8 Connecteur pour afficheur déporté - CN4.
- 9 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées logiques (1) - CN9.
- 10 Agrafe pour fixation sur rail \perp 35 mm/1,38 in.
- 11 Connecteur pour bornier débrochable pour sorties analogiques (1)- CN8.
- 12 Connecteur pour bornier débrochable pour bus d'extension CAN - CN1.
- 13 Port série RS-485 (Modbus SL) - CN2, CN3.

230 Vac

- 1 Connecteur pour bornier débrochable pour sorties logiques (1)- CN6.
- 2 Connecteur pour bornier débrochable pour alimentation isolée. (1)- CN7.
- 3 Afficheur (sauf pour modèle **TM173OBM22RH**).
- 4 Quatre touches de navigation pour le paramétrage du contrôleur (Entrée, Échap, navigation).
- 5 Port USB-C pour le raccordement à un PC - CN11.
- 6 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées analogiques (1)- CN10.
- 7 Connecteur pour afficheur déporté - CN4.
- 8 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées logiques (1) - CN9.
- 9 Agrafe pour fixation sur rail \perp 35 mm/1,38 in.
- 10 Connecteur pour bornier débrochable pour sorties analogiques (1)- CN8.
- 11 Connecteur pour bornier débrochable pour bus d'extension CAN - CN1.
- 12 Port série RS-485 (Modbus SL) - CN2, CN3.

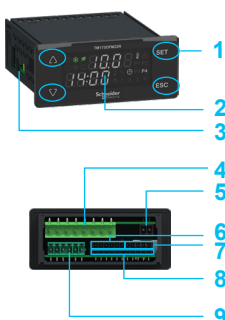
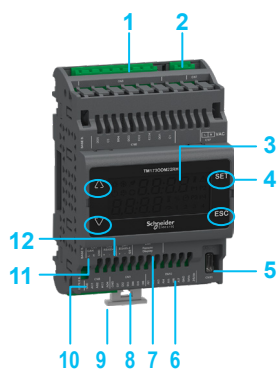
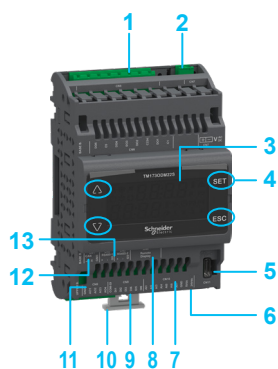
Montage encastré

- 1 Quatre touches de navigation pour le paramétrage du contrôleur (Entrée, Échap, navigation).
- 2 Afficheur.
- 3 Port USB-C pour le raccordement à un PC.

À l'arrière des contrôleurs

- 4 Connecteur pour bornier débrochable pour sorties logiques.
- 5 Connecteur pour bornier débrochable pour alimentation.
- 6 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées logiques.
- 7 Connecteur pour bornier débrochable pour sorties analogiques.
- 8 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées analogiques.
- 9 Port série RS-485 (Modbus SL).

(1) Des borniers débrochables sont fournis avec les contrôleurs logiques M173 Optimized pour les entrées/sorties et les raccordements de puissance.





TM173ODM15R



TM173ODM22S

TM173ODM22R



TM173ODEM22R (3)



TM173OBM22R



TM173OFM22S



TM173OFM22R



TM173ACB1M

TM173ACB2M



TM173ODM22RH

TM173ODM22SH



TM173OBM22RH

TM173DLED

Contrôleurs logiques M173 Optimized, alimentation : 24 Vac/Vdc

Nb d' E/S	Nombre et type de voies	Sorties	Ports de communication embarquée	Afficheur	Référence	Masse kg/lb
-----------	-------------------------	---------	----------------------------------	-----------	-----------	-------------

Montage sur rail 35 mm/1,38 in. (1)

15	4 entrées logiques : ■ 2 à contact sec ou à impulsions - jusqu'à 2 kHz ■ 2 à contact sec 4 entrées analogiques (configurables par paires) : ■ 4 NTC (β3435 - 10 kW à 25 °C), ou PT1000, ou 4-20 mA, ou 5 V, ou 10 V, ou entrées logiques	5 sorties logiques : ■ 3 relais 3 A SPST, 3x 1 commun (2) ■ 2 relais 3 A SPST, 2x 1 commun (2) 2 sorties analogiques : ■ 1x 0-10 V/4-20 mA ■ 1x 0-10 V/PWM (10 Hz...2 kHz)	● 2 RS-485 ● 1 USB-C	Afficheur intégré	TM173ODM15R	0,267 0,591
----	---	---	-------------------------	-------------------	--------------------	----------------

22	6 entrées logiques : ■ 2 à contact sec ou à impulsions - jusqu'à 2 kHz ■ 4 à contact sec 7 entrées analogiques (configurables par paires) : ■ 1 NTC (β3435 - 10 kW à 25 °C), ou PT1000, ou entrée logique, ou 0-10 V ■ 6 NTC (β3435 - 10 kW à 25 °C), ou PT1000, ou 4-20 mA, ou 5 V, ou 10 V, ou entrées logiques	5 sorties logiques : ■ 3 relais 3 A SPST, 3x 1 commun (2) ■ 2 SSR (2x 75...240 Vac et 24 Vac) 4 sorties analogiques : ■ 1x 0-10 V/4-20 mA ■ 3x 0-10 V/PWM (10 Hz...2 kHz)	● 3 CAN ● 2 RS-485 ● 1 USB-C	Afficheur intégré	TM173ODM22S	0,265 0,585
----	---	--	------------------------------------	-------------------	--------------------	----------------

		5 sorties logiques : ■ 3 relais 3 A SPST, 3x 1 commun (2) ■ 2 relais 3 A SPST, 2x 1 commun (2) 4 sorties analogiques : ■ 1x 0-10 V/4-20 mA ■ 3x 0-10 V/PWM (10 Hz...2 kHz)	● 3 CAN ● 2 RS-485 ● 1 USB-C	Afficheur intégré	TM173ODM22R	0,267 0,591
			● 3 CAN ● 2 RS-485 ● 1 USB-C	Déporté Afficheur (optionnel)	TM173ODEM22R (3)	0,270 0,595 0,259 0,573

Montage encastré (supports spécifiques fournis) (1)

22	6 entrées logiques : ■ 2 à contact sec ou à impulsions - jusqu'à 2 kHz ■ 4x à contact sec 7 entrées analogiques (configurables par paires) : NTC (β3435 - 10 kW à 25 °C), ou 5 V, ou 10 V, ou entrées logiques, ou PT1000, ou 4-20 mA, ou 0-10 V	5 sorties logiques : ■ 3 relais 5 A SPST, 3x 1 commun (2) ■ 2 relais 5 A SPST, 2x 1 commun (2) 4 sorties analogiques : ■ 1x 0-10 V/4-20 mA ■ 3x 0-10 V/PWM (10 Hz...2 kHz)	● 2 RS-485 ● 1 USB-C	Afficheur intégré	TM173OFM22R	0,183 0,404
----	--	---	-------------------------	-------------------	--------------------	----------------

		5 sorties logiques : ■ 3 relais 5 A SPST, 3x 1 commun (2) ■ 2 SSR (2x 75...240 Vac et 24 Vac) 4 sorties analogiques : ■ 1x 0-10 V/4-20 mA ■ 3x 0-10 V/PWM (10 Hz...2 kHz)	● 2 RS-485 ● 1 USB-C	Afficheur intégré	TM173OFM22S	0,180 0,399
--	--	--	-------------------------	-------------------	--------------------	----------------

Câbles de raccordement pour M173 (montage encastré) (à commander séparément)

Câble d'entrées/sorties flexible unipolaire avec isolation PVC, doté d'un connecteur Micro-Fit 22 pôles	À utiliser avec TM173OFM22R et TM173OFM22S	1 m (3,28 ft.)	TM173ACB1M	0,185 0,407
		2 m (6,56 ft.)	TM173ACB2M	0,367 0,807

Contrôleurs logiques M173 Optimized, alimentation : 230 Vac

Nb d' E/S	Nombre et type de voies	Sorties	Ports de communication embarquée	Afficheur	Référence	Masse kg/lb
-----------	-------------------------	---------	----------------------------------	-----------	-----------	-------------

Montage sur rail 35 mm/1,38 in. (1)

22	6 entrées logiques : ■ 2 à contact sec ou à impulsions - jusqu'à 2 kHz ■ 4 à contact sec 7 entrées analogiques (configurables par paires) : ■ 1 NTC (β3435 - 10 kW à 25 °C), ou PT1000, ou entrée logique, ou 0-10 V ■ 6 NTC (β3435 - 10 kW à 25 °C), ou PT1000, ou 4-20 mA, ou 5 V, ou 10 V, ou entrées logiques	5 sorties logiques : ■ 3 relais 3 A SPST, 3x 1 commun (2) ■ 2 SSR (2x 75...240 Vac et 24 Vac) 4 sorties analogiques : ■ 1x 0-10 V/4-20 mA ■ 3x 0-10 V/PWM (10 Hz...2 kHz)	● 3 CAN ● 2 RS-485 ● 1 USB-C	Afficheur intégré	TM173ODM22RH	0,265 0,584
----	---	--	------------------------------------	-------------------	---------------------	----------------

		5 sorties logiques : ■ 3 relais 3 A SPST, 3x 1 commun (2) ■ 2 relais 3 A SPST, 2x 1 commun (2) 4 sorties analogiques : ■ 1x 0-10 V/4-20 mA ■ 3x 0-10 V/PWM (10 Hz...2 kHz)	● 3 CAN ● 2 RS-485 ● 1 USB-C	Afficheur intégré	TM173ODM22SH	0,180 0,396
			● 3 CAN ● 2 RS-485 ● 1 USB-C	Déporté Afficheur (optionnel)	TM173OBM22RH	0,260 0,573

A afficheur déporté pour contrôleurs logiques M173 Optimized (à l'exception des modèles TM173ODM15R et M173OFM22●)

Désignation	Description	Référence	Masse kg/lb
Afficheur à DEL déporté	Alimenté par le contrôleur	TM173DLED	0,099 0,220

(1) Des borniers débrochables sont fournis avec les contrôleurs logiques M173 Optimized.
 (2) 100 000 cycles - sans déclassement UL.
 (3) Ce contrôleur est équipé d'une sortie de contrôleur de détendeur et est compatible avec le contrôleur de détendeur électronique réf. TM172EVEV1U.
 (4) Ce contrôleur nécessite un câble de raccordement de type TM173ACB1●M.

Modicon M171/M172/M173

Contrôleurs logiques pour applications HVAC et pompage

Contrôleurs logiques M172 Optimized et Performance, afficheurs déportés

Application	Contrôleurs logiques pour toute taille de machine connectable																
Nom de produit	M172 Performance			M172 Optimized			M172 Performance			M172 Optimized			M172 Performance				
Référence (1)	TM172PBG07R	TM172PDG07R	TM172OBM18R	TM172ODM18R	TM172PBG18R	TM172PDG18R	TM172PDG18S	TM172OBM28R	TM172ODM28R	TM172PBG28R	TM172PDG28R	TM172PDG28SI	TM172OBM42R	TM172ODM42R	TM172PBG42R	TM172PDG42R	TM172PDG42S
Alimentation	24 Vac/Vdc							24 Vac/Vdc									
Type de montage	4 DIN, montage sur rail 35 mm (1,38 in.) pour les contrôleurs Performance et montage sur panneau avec accessoire de montage TM172AP12PM (2)							8 DIN, montage sur rail 35 mm (1,38 in.) pour les contrôleurs Performance et montage sur panneau avec accessoire de montage TM172AP12PM (2)									
Afficheur intégré	-	Oui	-	Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	-	Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage		-	Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	-	Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage		-	Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	-	Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	
Total des entrées/sorties	7			18			18			28			42				
Entrées analogiques Total	2			8			8			8			12				
NTC, ou PT1000, ou PTC, ou 0-20 mA, ou 4-20 mA, ou 0-5 V, ou 0-10 V, ou hOhm, ou daOhm, ou entrée logique	2			8			8			8			12				
Entrées logiques Total	2			2			2			8			12				
Entrées à comptage rapide (2 kHz), à contact sec	2			2			2			2			2				
24 Vac/Vdc	-			-			-			6			10				
Sorties analogiques Total	-			2			2			4			6				
0-10 V, ou 4-20 mA, ou PWM (2 kHz, 24 Vdc)	-			2			2			2			2				
0-10 V	-			2			2			2			4				
Sorties logiques Total	3			6			6			8			12				
Relais 3 A	3			6			6			8			12				
SSR 0,5A	-			-			2			-			2				
Interface IIoT sécurisée compatible	TM172SIG, TM172SIP							TM172SIG, TM172SIP									
Module d'extension compatible	TM172E12R, TM172E28R, TM171EP14R et TM171EP27R (jusqu'à 7 extensions d'entrées/sorties maximum)							TM172E12R, TM172E28R, TM171EP14R et TM171EP27R (jusqu'à 7 extensions d'entrées/sorties maximum)									
Contrôleur de détendeur compatible	TM172EVEV1U, TM172EVEV1B, TM172EVEV2B (jusqu'à 4 contrôleurs de détendeur maximum)							TM172EVEV1U, TM172EVEV1B, TM172EVEV2B (jusqu'à 4 contrôleurs de détendeur maximum)									
Ports de communication embarquée	1			-			1			-			1				
Ethernet (Modbus TCP, BACnet IP (profil B-AAC), WebVisu)	1			-			1			-			1				
RS-485 (Modbus SL ou BACnet MS/TP (profil B-AAC))	2			2			2			2			2				
Bus d'extension CAN	1			1			1			1			1				
Ports pour module de communication	1			1			1			1			1				
USB-B	1			1			1			1			1				
USB-A	1			-			1			-			1				
Emplacement de carte µSD	1			-			1			-			1				
Ports de communication optionnels	<ul style="list-style-type: none"> Bus d'extension CAN Modbus TCP Modbus SL (RS-485) BACnet MS/TP (profil B-AAC) BACnet IP (profil B-AAC) Liaison série RS232 LonWorks (FFT-10) 																
Avec interfaces IIoT sécurisées (voir page 40)	<ul style="list-style-type: none"> FTPs HTTPs SMTPs SNMT MQTT VPN cybersécurisé 																

(1) Produits équipés d'une alimentation isolée et de deux ports RS-485 isolés. (2) Accessoires à commander séparément.

Application	Afficheurs déportés (compatibles avec chaque contrôleur logique M172)					
Références	TM172DGRP	TM172DCLWT	TM172DCLWTH	TM172DCLWTHP	TM172DCLFW	TM172DCLFG
Type de montage	Mural déporté	Mural déporté	Mural déporté	Mural déporté	Encastré déporté	Encastré déporté
Description	Écran LCD avec rétroéclairage	Écran LCD, écran tactile couleur	Écran LCD, écran tactile couleur	Écran LCD, écran tactile couleur	Écran LCD, écran tactile couleur	Écran LCD, écran tactile couleur
Logiciel de programmation	EcoStruxure Machine Expert - HVAC V1.0 ou supérieure					
Certifications de produit	CE, cURus (UL Recognized), CSA, EAC, RCM, RoHS Chine					
Communication	● Bus d'extension CAN	● Modbus SL		● Modbus SL		



4 DIN - avec afficheur

Contrôleur logique M172 Optimized

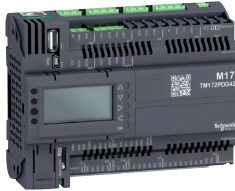


8 DIN - sans afficheur



4 DIN - sans afficheur

Contrôleur logique M172 Performance



8 DIN - avec afficheur

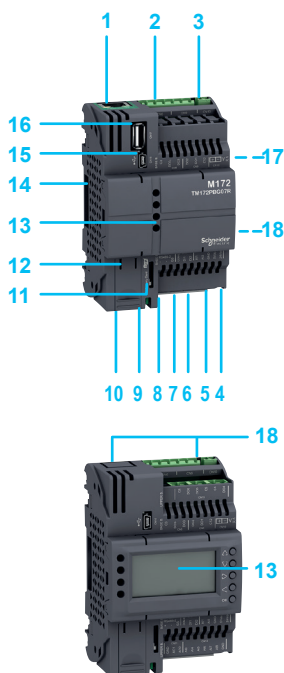
Contrôleurs logiques M172 Optimized et Performance

Les contrôleurs logiques **M172 Optimized** et **M172 Performance** se distinguent par leur connectivité : intégrée sur les **M172 Performance** et optionnelle sur les **M172 Optimized**.

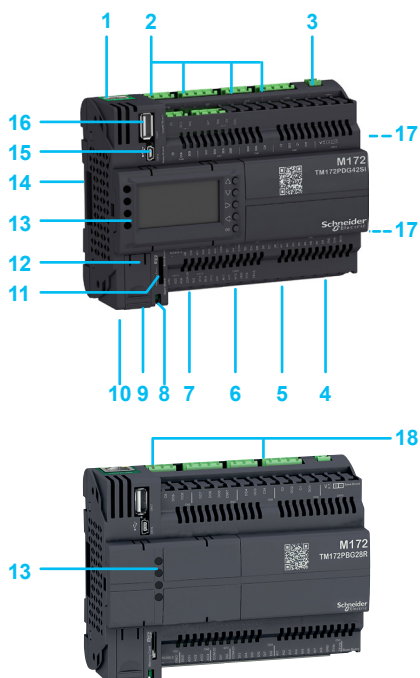
Les contrôleurs logiques M172 intègrent 7, 18, 28 ou 42 entrées/sorties. Ils peuvent être équipés d'un afficheur, de sorties relais et de sorties SSR, en fonction du modèle.

- L'offre contrôleur logique M172 comprend :
 - un modèle M172 pour contrôler de 7 à 18 entrées/sorties embarquées (logiques et analogiques), sur 4 DIN (largeur de contrôleur 72 mm/2,83 in.),
 - des modèles M172 pour contrôler de 28 à 42 entrées/sorties embarquées (logiques et analogiques), sur 8 DIN (largeur de contrôleur 144 mm/5,66 in.).
- Alimentation : 24 Vac/Vdc
- Deux types de boîtier : avec afficheur intégré et sans afficheur
- Deux types de montage :
 - Sur rail \sqsubset 35 mm/1,38 in. : pour le contrôleur logique M172 à monter à l'intérieur d'une armoire
 - Sur panneau : à l'aide d'un accessoire de fixation **TM172AP12PM**
- Ports de communication sur contrôleurs logiques M172 Optimized :
 - Deux RS-485 pour Modbus SL (client/serveur) (1 seul client) ou 1 pour BACnet MS/TP (profil B-AAC, BACnet certifié BTL)
 - Un pour bus d'extension CAN
 - Plus un connecteur pour module de communication
- Ports de communication sur les contrôleurs logiques M172 Performance : comme M172 Optimized, plus un port RJ45 pour Modbus TCP, BACnet IP (profil B-AAC, BACnet certifié BTL) et Ethernet
- Les contrôleurs logiques M172 peuvent être connectés à des modules de communication, offrant une autre connexion à un bus d'extension CAN, Modbus SL ou LonWorks, etc., voir [page 42](#).
- Les contrôleurs logiques M172 sont certifiés CE, cURus (UL Recognized), CSA, EAC, RCM, RoHS Chine et BACnet certifié BTL.
- Carte micro SD : un emplacement pour carte mémoire micro SD est disponible en face avant des contrôleurs logiques Performance M172 (1).
La carte micro SD est utilisée pour :
 - l'historisation de données,
 - le stockage sur serveur Web.
- Ports de programmation USB
 - Le port USB-A est disponible sur les contrôleurs logiques M172 Performance pour le transfert de programme à partir d'une clé USB.
 - Un port USB mini B est disponible sur les contrôleurs logiques M172 Optimized et Performance, afin d'assurer la connexion à un PC pour la programmation, voir [page 49](#).

(1) Les contrôleurs logiques M172 Optimized ne possèdent pas d'emplacement pour carte micro SD (aucun emplacement ne peut être ajouté ultérieurement).



Contrôleur 4 DIN



Contrôleur 8 DIN

Contrôleurs logiques M172 Optimized et Performance

Contrôleurs logiques M172 avec 7 ou 18 entrées/sorties (sur 4 DIN : largeur de contrôleur 72 mm/2,83 in.) (1)

- 1 Connecteur RJ45 pour Ethernet Modbus TCP, BACnet IP (profil B-AAC) (2).
- 2 Connecteur pour bornier débrochable pour sorties logiques.
- 3 Connecteur pour bornier débrochable pour alimentation (24 Vac/Vdc) (3).
- 4 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées analogiques.
- 5 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées logiques.
- 6 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées logiques rapides (comptage rapide).
- 7 Connecteur pour bornier débrochable pour sorties analogiques.
- 8 Connecteur pour bornier débrochable pour RS-485-1 (Modbus SL ou BACnet MS/TP) (3).
- 9 Connecteur pour bornier débrochable pour RS-485-2 (Modbus SL ou BACnet MS/TP) (3).
- 10 Connecteur pour bornier débrochable pour bus d'extension CAN.
- 11 Emplacement pour carte micro SD (2).
- 12 Emplacement pour batterie (derrière le volet avant).
- 13 Sur TM172●D●●●● : afficheur intégré, 4 DEL de visualisation d'état et 5 boutons de commande pour paramétrer le contrôleur
Sur TM172●B●●●● : 4 DEL de visualisation d'état et 5 boutons de commande pour paramétrer le contrôleur, derrière la face avant.
- 14 Connecteur pour module de communication.
- 15 Port USB pour raccordement à un PC.
- 16 Port USB-A pour clé USB (2).
- 17 Agrafe pour fixation sur rail 35 mm/1,38 in.
- 18 Deux emplacements pour accessoire de fixation TM172AP12PM.

Contrôleurs logiques M172 avec 28 ou 42 entrées/sorties (sur 8 DIN : largeur de contrôleur 144 mm/5,66 in.) (1).

- 1 Connecteur RJ45 pour Ethernet Modbus TCP et BACnet IP (profil B-AAC) (2).
- 2 Connecteur pour bornier débrochable pour sorties logiques.
- 3 Connecteur pour bornier débrochable pour alimentation (24 Vac/Vdc) (3).
- 4 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées analogiques.
- 5 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées logiques.
- 6 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées logiques rapides (comptage rapide).
- 7 Connecteur pour bornier débrochable pour sorties analogiques.
- 8 Connecteur pour bornier débrochable pour RS-485-1 (Modbus SL ou BACnet MS/TP) (3).
- 9 Connecteur pour bornier débrochable pour RS-485-2 (Modbus SL ou BACnet MS/TP) (3).
- 10 Connecteur pour bornier débrochable pour bus d'extension CAN.
- 11 Emplacement pour carte micro SD (2).
- 12 Emplacement pour batterie (derrière le volet avant).
- 13 Sur TM172●D●●●● : afficheur intégré, 4 DEL de visualisation d'état et 5 boutons de commande pour paramétrer le contrôleur
Sur TM172●B●●●● : 4 DEL de visualisation d'état et 5 boutons de commande pour paramétrer le contrôleur, derrière la face avant.
- 14 Connecteur pour modules de communication.
- 15 Port USB-B pour raccordement à un PC.
- 16 Port USB-A pour clé USB (2).
- 17 Agrafe pour fixation sur rail 35 mm/1,38 in.
- 18 Deux emplacements pour accessoire de fixation TM172AP12PM.

(1) Borniers débrochables TM172ASCTB●●●● à commander séparément, voir page 27.
(2) Uniquement pour M172 Performance.

(3) TM172O●●●●, TM172P●G07R, TM172P●G18●, TM172P●G28●I et TM172P●G42●I ont une alimentation isolée et deux ports RS-485 isolés.

Modicon M171/M172/M173

Contrôleurs logiques pour applications HVAC et pompage

Contrôleurs logiques M172 Optimized

Contrôleurs logiques M172 Optimized : Alimentation : 24 Vac/Vdc

Montage sur rail 35 mm/1,38 in. et sur panneau avec accessoire

Nb d'E/S	Nombre et type de voies	Sorties	Ports de communication embarquée	Afficheur	Référence	Masse kg/lb
18	2 entrées logiques : ■ 2 entrées à comptage rapide (2 kHz), à contact sec 8 entrées analogiques (configurables par paires) : ■ 8 NTC, ou PT1000, ou PTC, ou 0-20 mA, ou 4-20 mA, ou 0-5 V, ou 0-10 V, ou hOhm, ou daOhm, ou entrée logique	6 sorties logiques : ■ 1 sortie relais SPDT 3A ■ 2 SPST 3 A avec le même commun ■ 1 SPST 3 A ■ 2 SPST 3 A avec commun indépendant 2 sorties analogiques : ■ 2x 0-10 V, ou 4-20 mA, ou PWM (2 kHz, 24 Vdc)	● 1 bus d'extension CAN ● 2 RS-485 ● 1 USB-B ● 1 port pour module de communication	Afficheur déporté (optionnel)	TM172OBM18R (1)	0,170/ 0,375
				Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	TM172ODM18R (1)	0,195/ 0,430
28	8 entrées logiques : ■ 6x 24 Vac ou Vdc ■ 2 entrées à comptage rapide, à contact sec 8 entrées analogiques (configurables par paires) : ■ 8 NTC ou PT1000, ou PTC, ou 0-20 mA, ou 4-20 mA, ou 0-5 V, ou 0-10 V, ou entrée logique	8 sorties logiques : ■ 1 sortie relais SPDT 3A ■ 3 SPST 3 A avec le même commun ■ 2 SPST 3 A avec le même commun ■ 2 SPST 3 A avec commun indépendant 4 sorties analogiques ■ 2x 0-10 V, ou 4-20 mA, ou PWM (2 kHz, 24 Vdc) ■ 2x 0-10 V	● 1 bus d'extension CAN ● 2 RS-485 ● 1 USB-B ● 1 port pour module de communication	Afficheur déporté (optionnel)	TM172OBM28R (1)	0,390/ 0,859
				Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	TM172ODM28R (1)	0,390/ 0,859
42	12 entrées logiques : ■ 10x 24 Vac ou Vdc ■ 2 entrées à comptage rapide, à contact sec 12 entrées analogiques (configurables par paires) : ■ 12 NTC, ou PT1000, ou PTC, ou 0-20 mA, ou 4-20 mA, ou 0-5 V, ou 0-10 V, ou entrée logique	12 sorties logiques : ■ 2 sorties relais SPDT 3A ■ 3 SPST 3 A avec le même commun ■ 3 SPST 3 A avec le même commun ■ 2 SPST 3 A avec le même commun ■ 2 SPST 3 A avec commun indépendant 6 sorties analogiques : ■ 2x 0-10 V, ou 4-20 mA, ou PWM (2 kHz, 24 Vdc) ■ 4x 0-10 V	● 1 bus d'extension CAN ● 2 RS-485 ● 1 USB-B ● 1 port pour module de communication	Afficheur déporté (optionnel)	TM172OBM42R (1)	0,480/ 1,058
				Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	TM172ODM42R (1)	0,480/ 1,058

Accessoires à commander séparément

Désignation	Utilisation avec	Référence	Masse kg/lb
Borniers à vis pour entrées/sorties	Contrôleurs logiques TM172●●●07R	TM172ASCTB07	0,025/ 0,055
	Contrôleurs logiques TM172●●●18●	TM172ASCTB18	0,040/ 0,088
	Contrôleurs logiques TM172P●●●28●, TM172P●●●28●l	TM172ASCTB28	0,100/ 0,220
	Contrôleurs logiques TM172P●●●42●, TM172P●●●42●l	TM172ASCTB42	0,150/ 0,331
Accessoire de fixation : 12 agrafes encliquetables pour montage sur panneau	Pour le montage sur panneau des contrôleurs logiques M172 et des modules d'extension M172	TM172AP12PM	0,050/ 0,110

(1) Produits équipés d'une alimentation isolée et de deux ports RS-485 isolés.



TM172OBM18R



TM172ODM18R



TM172OBM28R



TM172ODM28R



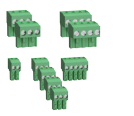
TM172OBM42R



TM172ODM42R



TM172ASCTB18



TM172ASCTB28



TM172ASCTB28



TM172AP12PM

Contrôleurs logiques M172 Performance : Alimentation : 24 Vac/Vdc

Montage sur rail 35 mm / 1,38 in. et sur panneau avec accessoire

Nb d'E/S	Nombre et type de voies	Ports de communication embarquée	Afficheur	Référence	Masse kg/lb	
7	2 entrées logiques : ■ 2 entrées à comptage rapide (2 kHz), à contact sec 2 entrées analogiques (configurables par paires) : ■ 2 NTC, ou PT1000, ou PTC, ou 0-20 mA, ou 4-20 mA, ou 0-5 V, ou 0-10 V, ou hOhm, ou daOhm, ou entrée logique	3 sorties logiques : ■ 1 sortie relais SPDT 3 A ■ 2 SPST 3 A avec le même commun	● 1 Ethernet ● 1 bus d'extension CAN ● 2 RS-485 ● 1 USB-A ● 1 USB-B ● 1 port pour module de communication ● 1 emplacement pour carte micro SD	Afficheur déporté (optionnel) Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	TM172PBG07R (1) TM172PDG07R (1)	0,175/ 0,386 0,200/ 0,441
	18 entrées logiques : ■ 2 entrées à comptage rapide, à contact sec 8 entrées analogiques (configurables par paires) : ■ 8 NTC, ou PT1000, ou PTC, ou 0-20 mA, ou 4-20 mA, ou 0-5 V, ou 0-10 V, ou hOhm, ou daOhm, ou entrée logique	6 sorties logiques : ■ 1 sortie relais SPDT 3 A ■ 2 SPST 3 A avec le même commun ■ 1 SPST 3 A ■ 2 SPST 3 A avec commun indépendant ■ 2 SSR 0,5 A optionnelles indépendantes pour TM172PDG18S uniquement 2 sorties analogiques : ■ 2x 0-10 V, ou 4-20 mA, ou PWM (2 kHz, 24 Vdc)	● 1 Ethernet ● 1 bus d'extension CAN ● 2 RS-485 ● 1 USB-A ● 1 USB-B ● 1 port pour module de communication ● 1 emplacement pour carte micro SD	Afficheur déporté (optionnel) Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	TM172PBG18R (1) TM172PDG18R (1) TM172PDG18S (1)	0,200/ 0,441 0,225/ 0,496 0,225/ 0,496
28	8 entrées logiques : ■ 6x 24 Vac ou Vdc ■ 2 entrées à comptage rapide, à contact sec 8 entrées analogiques, (configurables par paires) : ■ 8 NTC, ou PT1000, ou PTC, ou 0-20 mA, ou 4-20 mA, ou 0-5 V, ou 0-10 V, ou entrée logique	8 sorties logiques : ■ 1 sortie relais SPDT 1 A ou 3 A pour TM172P●G28● ■ 3 SPST 3 A avec le même commun ■ 2 SPST 3 A avec le même commun ■ 2 SPST 3 A avec commun indépendant ■ 2 SSR 0,5 A optionnelles avec commun indépendant pour TM172PDG28SI uniquement 4 sorties analogiques : ■ 2x 0-10 V, ou 4-20 mA, ou PWM (2 kHz, 24 Vdc) ■ 2x 0-10 V	● 1 Ethernet ● 1 bus d'extension CAN ● 2 RS-485 ● 1 USB-A ● 1 USB-B ● 1 port pour module de communication ● 1 emplacement pour carte micro SD	Afficheur déporté (optionnel)	TM172PBG28R	0,300/ 0,661
		Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage		TM172PDG28R	0,300/ 0,661	
		Afficheur déporté (optionnel)		TM172PBG28RI (1)	0,390/ 0,859	
		Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage		TM172PDG28RI (1)	0,390/ 0,859	
42	12 entrées logiques : ■ 10x 24 Vdc ■ 2 entrées à comptage rapide, à contact sec 12 entrées analogiques, (configurables par paires) : ■ 12 NTC, ou PT1000, ou PTC, ou 0-20 mA, ou 4-20 mA, ou 0-5 V, ou 0-10 V, ou entrée logique	12 sorties logiques : ■ 2 sorties relais SPDT 1 A ou 3 A pour TM172P●G42● ■ 3 SPST 3 A avec le même commun ■ 3 SPST 3 A avec le même commun ■ 2 SPST 3 A avec le même commun ■ 2 SPST 3 A avec commun indépendant ■ 2 SSR 0,5 A optionnelles avec commun indépendant pour TM172PDG42S et TM172PDG42SI uniquement 6 sorties analogiques : ■ 2x 0-10 V, ou 4-20 mA, ou PWM (2 kHz, 24 Vdc) ■ 4x 0-10 V	● 1 Ethernet ● 1 bus d'extension CAN ● 2 RS-485 ● 1 USB-A ● 1 USB-B ● 1 port pour module de communication ● 1 emplacement pour carte micro SD	Afficheur déporté (optionnel)	TM172PBG42R	0,385/ 0,849
		Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage		TM172PDG42R	0,385/ 0,849	
		Afficheur déporté (optionnel)		TM172PBG42RI (1)	0,480/ 1,058	
		Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage		TM172PDG42RI (1)	0,480/ 1,058	

Accessoires à commander séparément

Borniers à vis pour entrées/sorties, accessoire de fixation

Voir page 27

(1) Produits équipés d'une alimentation isolée et de deux ports RS-485 isolés.



TM172PBG07R



TM172PDG18R



TM172PBG28RI



TM172PDG28RI



TM172PBG42RI



TM172PDG42SI

Modicon M171/M172/M173

Contrôleurs logiques pour applications HVAC et pompage

Modules d'extension d'entrées/sorties pour contrôleurs logiques M173 et M172

Modules d'extension d'entrées/sorties

Deux modules d'extension d'entrées/sorties sont disponibles pour augmenter le nombre d'entrées/sorties :

- jusqu'à 78 sur les contrôleurs logiques M173.
- jusqu'à 238 sur les contrôleurs logiques M172.
- Les entrées/sorties étendues sont de type logique et analogique ; l'association des entrées et des sorties diffère selon le module, ce qui permet d'adapter plus facilement la configuration aux besoins.
- Elles sont raccordées via le bus d'extension CAN des contrôleurs logiques.
- Le nombre maximum de modules d'extension sur le bus d'extension CAN est de 7, dans n'importe quelle combinaison (s'il faut davantage d'extensions, veuillez consulter notre service de contact clients).
- Les modules d'extension sont équipés de commutateurs DIP utilisés pour régler le débit en baud et l'adresse réseau et pour intégrer une résistance de terminaison 120 ohms.
- Les entrées/sorties sont configurables par paires, comme les contrôleurs M172.
- Compatibilité des modules d'extension d'entrées/sorties :

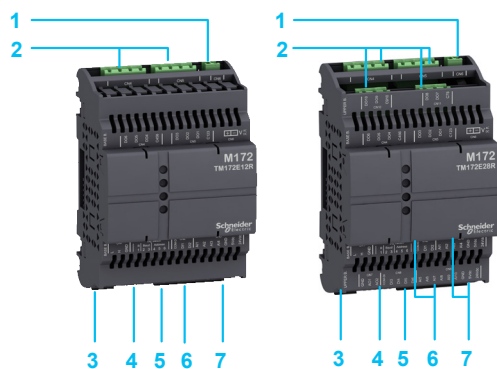
Contrôleurs logiques	Module d'extension d'entrées/sorties compatible (référence)
M173 Optimized (TM173O●●●●)	TM172E12R TM172E28R
M172 Optimized (TM172O●●●●) M172 Performance (TM172P●●●●)	TM172E12R TM172E28R <i>Les modules d'extension TM171EP sont aussi compatibles avec les contrôleurs M172.</i>

Modules d'extension TM172E12R et TM172E28R (1)

- 1 Connecteur pour bornier débrochable pour alimentation (24 Vac/Vdc).
- 2 Bornier débrochable pour sorties logiques.
- 3 Connecteur pour bornier débrochable pour bus d'extension CAN.
- 4 Commutateurs DIP.
- 5 Agrafe pour fixation sur rail 35 mm/1,38 in. .
- 6 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées logiques.
- 7 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées analogiques avec alimentation en sortie 5 Vdc/24 Vdc.

Module d'extension TM172E28R (1)

- 8 Connecteur pour bornier débrochable pour sorties analogiques.
- 9 Deux emplacements pour accessoire de fixation TM172AP12PM.



TM172E12R

TM172E28R



TM172E28R

(1) Borniers débrochables à commander séparément, voir page 27.

Modules d'extension d'entrées/sorties

Montage sur rail 35 mm / 1,38 in.

Nb d'E/S	Nombre et type de voies	Compatibilité	Ports de communication embarquée	Référence	Masse kg/lb
	Entrées (1)	Sorties (1)			
12	2 entrées logiques : ■ 2 entrées à comptage rapide, à contact sec 4 entrées analogiques ■ 4 NTC, ou PT1000, ou PTC, ou 0-20 mA, ou 4-20 mA, ou 0-5 V, ou 0-10 V, ou hOhm, ou daOhm, ou entrées logiques	6 sorties logiques : ■ 3 SPST 3 A avec le même commun ■ 3 SPST 3 A avec le même commun	TM173O●●●● TM172O●●●● TM172P●●●●	● 1 bus d'extension CAN	TM172E12R 0,140/ 0,308
28	6 entrées logiques : ■ 4x 24 Vac ou Vdc ■ 2 entrées à comptage rapide, à contact sec 10 entrées analogiques : ■ 10 NTC, ou PT1000, ou PTC, ou 0-20 mA, ou 4-20 mA, ou 0-5 V, ou 0-10 V, ou hOhm, ou daOhm, ou entrées logiques	10 sorties logiques : ■ 3 SPST 3 A avec le même commun ■ 3 SPST 3 A avec le même commun ■ 2 SPST 3 A avec le même commun ■ 2 SPST 3 A avec le même commun 2 sorties analogiques : ■ 2x 0-10 V, ou 4-20 mA, ou PWM (2 kHz, 24 Vdc)	TM173O●●●● TM172O●●●● TM172P●●●●	● 1 bus d'extension CAN	TM172E28R 0,190/ 0,418



TM172E12R



TM172E28R

Accessoires à commander séparément

Désignation	Compatibilité	Référence	Masse kg/lb
Borniers à vis (entrées, sorties et bus de communication)	Module d'extension TM172E12R	TM172ASCTB12E	0,070/ 0,154
	Module d'extension TM172E28R	TM172ASCTB28E	0,100/ 0,220
Accessoire de fixation : 12 agrafes encliquetables pour montage sur panneau	Modules d'extension TM172EppR	TM172AP12PM	0,055/ 0,110

(1) Borniers débrochables à commander séparément.



TM172ASCTB12E



TM172ASCTB28E



TM172AP12PM

Modicon M171/M172/M173

Contrôleurs logiques pour applications HVAC et pompage

Afficheurs déportés pour contrôleurs logiques M172

Afficheurs déportés

Écrans tactiles couleur déportés

Six afficheurs déportés sont dédiés aux contrôleurs logiques **M172 Optimized et Performance**. Ces afficheurs ont un écran tactile couleur et se distinguent par leur utilisation et leur type de montage.

Ces afficheurs peuvent être utilisés avec les contrôleurs M171 sur Modbus SL ou avec des produits tiers équipés via Modbus SL.

- Ils sont programmables avec EcoStruxure Machine Expert - HVAC. Les afficheurs déportés ont le même firmware, ce qui signifie qu'ils peuvent être interchangeables.
- Les afficheurs TM172DCLWT●● sont conçus pour un montage mural et une utilisation en intérieur, pour le contrôle de température, d'humidité relative et de présence PIR avec capteur intégré, suivant la référence.
- Les afficheurs TM172DCLF● sont conçus pour un montage encastré ou un montage mural avec accessoire, et pour une utilisation en intérieur ou en extérieur, dans un boîtier gris foncé. Une installation murale avec accessoires TM172ABKP●● est utile dans les locaux techniques.
- Les afficheurs TM172DCLWT● et TM172DCLF● peuvent être montés verticalement (portrait) ou horizontalement (paysage) (1). Ils peuvent être configurés pour Modbus SL en client ou serveur, au moyen du logiciel.
 - En configuration Modbus SL serveur, jusqu'à 8 afficheurs peuvent être installés sur le même réseau.
 - En configuration Modbus SL client, jusqu'à 8 dispositifs peuvent être gérés via l'afficheur.

Écran monochrome déporté

- L'écran monochrome déporté TM172DGRP est dédié aux contrôleurs logiques M172 Optimized et M172 Performance. Conçu pour un montage encastré ou un montage mural avec accessoire, et pour une utilisation en intérieur, il est programmable avec EcoStruxure Machine Expert - HVAC.



TM172DCLWT●●



TM172DCLFW



TM172DCLFG



TM172DGRP

TM172DCLWT●●

- 1 Écran tactile couleur 3,5" LCD (320 x 240).
- 2 Orifices pour détection de présence (mouvement).
- 3 Connecteur d'entrée (port USB Micro-B).
- 4 Alimentation (24 Vac/Vdc).
- 5 Liaison Modbus série RS-485.
- 6 Orifices pour mesure de température et d'humidité.

TM172DCLFW, TM172DCLFG

- 1 Écran tactile couleur 3,5" LCD (320 x 240).
- 2 Connecteur d'entrée (port USB Micro-B).
- 3 Alimentation (24 Vac/Vdc).
- 5 Liaison Modbus série RS-485.

TM172DGRP

- 1 Écran monochrome LCD rétroéclairé (240 x 140).
- 2 5 touches de commande.
- 3 Connecteur du bus CAN.

(1) Avec le montage horizontal (paysage), les capteurs de température et d'humidité ne peuvent pas être utilisés car ils sont alors imprécis.



TM172DCLWT●●



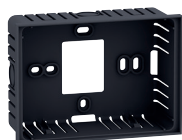
TM172DCLFW



TM172DCLFG



TM172DGRP



TM172ABKPG



TM171ABKPG

Afficheurs déportés

Type	Description	Boîtier	Capteur intégré pour	Référence	Masse kg/lb
Afficheurs à écran tactile couleur déportés à montage mural	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alimentation : 24 Vac/Vdc ■ Écran tactile couleur ■ Format : 3,5" ■ Résolution : 320 x 240 ■ IP 20 ■ Port de communication : 1 RS-485, Modbus SL avec borniers 	Blanc	■ Température	TM172DCLWT	0,340/ 0,749
			■ Température ■ Humidité relative	TM172DCLWTH	0,340/ 0,749
			■ Température ■ Humidité relative ■ Présence PIR avec capteur intégré	TM172DCLWTHP	0,340/ 0,749
Afficheurs à écran tactile couleur déportés à montage encastré	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alimentation : 24 Vac/Vdc ■ Écran tactile couleur ■ Format : 3,5" ■ Résolution : 320 x 240 ■ IP 65 (face avant) ■ Port de communication : 1 RS-485, Modbus SL avec borniers 	Blanc	–	TM172DCLFW	0,205/ 0,452
			Gris	–	TM172DCLFG
Afficheur monochrome déporté	<ul style="list-style-type: none"> ■ 5 touches de commande ■ Écran LCD rétroéclairé ■ 240 x 140 ■ Monochrome ■ Avec horloge temps réel 	Gris		TM172DGRP	0,197/ 0,430

Accessoires à commander séparément

Type	Utilisation	Référence	Masse kg/lb
Accessoires de montage (1)	Support mural blanc pour afficheur TM172DCLFW	TM172ABKPW	0,060/ 0,132
	Support mural gris pour afficheur TM172DCLFG	TM172ABKPG	0,060/ 0,132
	Support mural gris pour afficheur TM172DGRP	TM171ABKPG	0,015/ 0,030

(1) Avec l'utilisation des accessoires TM172ABKP●●, le degré de protection du TM172DCLF● est IP 20.

Modicon M171/M172/M173

Contrôleurs logiques pour applications HVAC et pompe

Contrôleurs logiques M171 Optimized, afficheurs déportés

Application	Contrôleurs logiques pour machines simples et compactes									
Nom de produit	M171 Optimized									
Référence	TM171OBM14R (1)	TM171OD14R (1)	TM171ODM14R (1)	TM171OBM22R	TM171OD22R	TM171ODM22R	TM171ODM22S	TM171OF22R	TM171OFM22R	
Alimentation	100-240 Vac			24 Vac/Vdc (3) (4)						
Type de montage	4 DIN, montage sur rail 35 mm/1,38 in.			4 DIN, montage sur rail 35 mm/1,38 in.				Montage encastré		
Afficheur intégré	Afficheur intégré			Afficheur intégré						
Total des entrées/sorties	14			22						
Entrées analogiques	5			5						
NTC, ou PT1000, ou entrées logiques	2			-						
NTC, ou 0-20 mA, ou 4-20 mA, ou 0-10 V, ou 0-5 V, ou 0-1 V, ou entrées logiques	2			2						
NTC, ou PT1000, ou 0-20 mA, ou 4-20 mA, ou 0-10 V, ou 0-5 V, ou 0-1 V, ou entrée logique	1			-						
NTC ou entrées logiques	-			3						
Entrées logiques	2			6						
Collecteur ouvert ou entrées logiques (2)	2			-						
À contact sec dans 1 groupe	-			6						
Sorties analogiques	5			5						
Collecteur ouvert (2) pour 12 V PWM/PPM ou entrées logiques	2			-						
Collecteur ouvert pour 12 V PWM/PPM	-			2						
0-10 V	2			3						
4-20 mA	1			-						
Sorties logiques	4			6						
Relais 2 A, 230 Vac	4			5		3		5		
Collecteur ouvert	-			1		1		1		
SSR (3 A, 230 Vac)	-			-		2		-		
Extension d'entrées/sorties maximum	22			44						
Interface IIoT sécurisée compatible	TM172SIG	TM172SIG (5)	TM172SIG	TM172SIG	TM172SIG (5)	TM172SIG	TM172SIG	TM172SIG (5)	TM172SIG	
Module d'extension compatible	TM171EO14R			TM171EO15R, TM171EO22R						
Ports de communication embarquée	RS-485 Bus d'extension LAN	1	-	1	-	1	1	-	1	
Références des accessoires de raccordement (vente par quantité indivisible de 5)	-			TM171ACB4OI1M, TM171ACB4OI2M TM171ACB4OAO1M, TM171ACB4OAO2M						
Connecteur basse tension	-			-						
Connecteur de sortie analogique	-			-						
Connecteur Modbus SL	-			TM171ACB4ORS485	-	TM171ACB4ORS485	TM171ACB4ORS485	-	TM171ACB4ORS485	
Connecteur de bus d'extension LAN	TM171ACB4OLAN			TM171ACB4OLAN						

(1) Les borniers sont fournis avec TM171OBM14R, TM171OD14R et TM171ODM14R.

(2) Les deux entrées/sorties sont identiques. Sur la même voie : 2 entrées logiques ou 2 sorties analogiques (selon la configuration).

(3) Sauf pour TM171ODM22S : 12-24 Vac.

(4) Connecteurs à commander séparément, voir page 35.

(5) Si le contrôleur est associé à un module de communication TM171AMB.

Application	Afficheurs déportés (compatibles avec chaque contrôleur logique M171)									
Référence	TM171DLED	TM171DLCD2U	TM171DWAL2U	TM171DWAL2L	TM172DCLWT	TM172DCLWTH	TM172DCLWTHP	TM172DCLFW	TM172DCLFG	
Type de montage	Encastré déporté	Encastré déporté	Mural déporté	Mural déporté	Mural déporté	Mural déporté	Mural déporté	Mural déporté	Encastré déporté	
Description	Affichage à DEL Clavier : 4 touches	Écran LCD Clavier : 7 touches	Écran LCD Clavier : 4 touches Sans rétroéclairage	Écran LCD Clavier : 4 touches Avec rétroéclairage	Écran LCD Écran tactile couleur Température	Écran LCD Écran tactile couleur Température, humidité relative	Écran LCD Écran tactile couleur Température, Humidité relative, Présence PIR avec capteur intégré	Écran LCD Écran tactile couleur IP 65 (face avant)	Écran LCD Écran tactile couleur IP 65 (face avant)	
Logiciel de programmation	EcoStruxure Machine Expert - HVAC V1.0 ou supérieure			EcoStruxure Machine Expert - HVAC V1.0 ou supérieure						
Certifications de produit	CE, UL (Recognized), cURus, CSA, EAC, RCM, RoHS Chine			CE, UL (Recognized), cURus, CSA, EAC, RCM, RoHS Chine						
Communication	● Bus d'extension LAN			● Bus d'extension LAN	● Modbus SL	-	-	-	-	

Modicon M171/M172/M173

Contrôleurs logiques pour applications HVAC et pompage

Contrôleurs logiques M171 Optimized

Contrôleurs logiques M171 Optimized

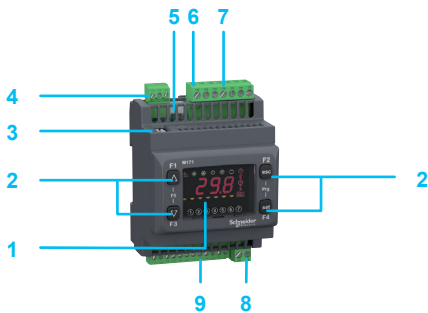
Les contrôleurs logiques M171 Optimized comptent 10 modèles qui peuvent être utilisés pour contrôler de 14 à 22 entrées/sorties embarquées (logiques et analogiques).

- Deux types d'alimentation sont disponibles :
 - 100-240 Vac
 - 12-24 Vac ou 24 Vdc
- Deux types de boîtier :
 - Avec afficheur intégré
 - Avec afficheur déporté qui peut être ajouté par le bus d'extension LAN
- Deux types de montage :
 - Montage encastré : pour les contrôleurs à monter sur une porte d'armoire
 - Sur rail 35 mm/1,38 in. : pour les contrôleurs à monter à l'intérieur d'une armoire
- Ports de communication sur contrôleurs logiques M171 Optimized :
 - Un bus Modbus SL optionnel
 - Un bus d'extension LAN
- Les contrôleurs logiques M171 Optimized sont certifiés CE, UL (Recognized), cURus, CSA, EAC, RCM, RoHS Chine.

Montage sur rail 35 mm/1,38 in.

Contrôleurs logiques **TM171O●14R** Optimized

- 1 Afficheur.
- 2 Quatre touches de navigation pour le paramétrage du contrôleur (Entrée, Échap, navigation).
- 3 Port de programmation (TTL).
- 4 Bornier débrochable pour port série RS-485 (**TM171O●M14R**).
- 5 Connecteur câblé pour bus d'extension LAN.
- 6 Agrafe pour fixation sur rail 35 mm/1,38 in.
- 7 Bornier débrochable pour sorties logiques.
- 8 Bornier débrochable pour alimentation 100...240 Vac.
- 9 Bornier débrochable pour entrées/sorties.



Contrôleurs logiques **TM171O●22R●** Optimized (1)

- 1 Afficheur.
- 2 Quatre touches de navigation pour le paramétrage du contrôleur (Entrée, Échap, navigation).
- 3 Port de programmation (TTL).
- 4 Connecteur câblé pour port série RS-485 (**TM171O●M14R**).
- 5 Agrafe pour fixation sur rail 35 mm/1,38 in.
- 6 Bornier débrochable pour sorties.
- 7 Connecteur câblé pour alimentation 12-24 Vac ou 24 Vdc, et pour entrées/sorties basse tension.
- 8 Connecteur câblé pour sortie analogique.
- 9 Connecteur câblé pour bus d'extension LAN.



Montage encastré

Contrôleurs logiques **TM171OF●22R●** Optimized (1)

- 1 Afficheur.
- 2 Quatre touches de navigation pour le paramétrage du contrôleur (Entrée, Échap, navigation).
- 3 Connecteur câblé pour port série RS-485 (**TM171OF●M22R**).
- 4 Connecteur câblé pour sorties analogiques.
- 5 Connecteur câblé pour bus d'extension LAN.
- 6 Port de programmation (TTL).

(1) Connecteurs à commander séparément, voir [page 35](#).



Contrôleurs logiques M171 Optimized : Alimentation : 100-240 Vac

Nb d'E/S	Nombre et type de voies		Communication embarquée	Afficheur	Référence	Masse kg/lb
	Entrées	Sorties				
Montage sur rail 35 mm/1,38 in. (1)						
14	2 entrées logiques : ■ 2 collecteurs ouverts ou entrées logiques (2)	4 sorties logiques : ■ 3 SPST (2 A, 230 Vac) avec le même commun ■ 1 SPDT (2 A, 230 Vac)	● 1 RS-485 ● 1 bus d'extension LAN	Afficheur déporté (optionnel)	TM171OBM14R	0,190/ 0,420
	5 entrées analogiques configurables : ■ 3 NTC, ou PT1000, ou entrées logiques ■ 2 NTC, ou 0-20 mA, ou 4-20 mA, ou 0-10 V, ou 0-5 V, ou 0-1 V, ou entrées logiques	5 sorties analogiques : ■ 2 collecteurs ouverts (2) pour 12 V PWM/PPM ou entrées logiques ■ 2x 0-10 V ■ 1x 4-20 mA				
14			● 1 RS-485 ● 1 bus d'extension LAN	Afficheur intégré	TM171OD14R	0,190/ 0,420



TM171OBM14R



TM171OD14R



TM171ODM14R



TM171OBM22R



TM171OD22R



TM171ODM22R



TM171OF22R



TM171OFM22R

Contrôleurs logiques M171 Optimized : Alimentation : 12-24 Vac ou 24 V_{dc} (3) (4)

Montage sur rail 35 mm/1,38 in.						
22	6 entrées logiques : ■ 6 à contact sec dans 1 groupe	6 sorties logiques : ■ 3 SPST (2 A, 230 Vac) avec le même commun ■ 2 SPST (2 A, 230 Vac) avec commun indépendant ■ 1 collecteur ouvert	● 1 RS-485 ● 1 bus d'extension LAN	Afficheur déporté (optionnel)	TM171OBM22R	0,190/ 0,420
	5 entrées analogiques configurables : ■ 3 NTC ou entrées logiques ■ 2 NTC, ou 0-20 mA, ou 4-20 mA, ou 0-10 V, ou 0-5 V, ou 0-1 V, ou entrées logiques	5 sorties analogiques : ■ 2 collecteurs ouverts pour 12 V PWM/PPM ■ 3x 0-10 V				
22			● 1 RS-485 ● 1 bus d'extension LAN	Afficheur intégré	TM171ODM22S	0,190/ 0,420

Montage encastré

22	6 entrées logiques : ■ 6 à contact sec dans 1 groupe	6 sorties logiques : ■ 3 SPST (2 A, 230 Vac) avec le même commun ■ 2 SPST (2 A, 230 Vac) avec commun indépendant ■ 1 collecteur ouvert	● 1 RS-485 ● 1 bus d'extension LAN	Afficheur intégré	TM171OF22R	0,164/ 0,360
	5 entrées analogiques configurables : ■ 3 NTC ou entrées logiques ■ 2 NTC, ou 0-20 mA, ou 4-20 mA, ou 0-10 V, ou 0-5 V, ou 0-1 V, ou entrées logiques	5 sorties analogiques : ■ 2 collecteurs ouverts pour 12 V PWM/PPM ■ 3x 0-10 V				

Afficheur déporté pour contrôleurs logiques M171 Optimized

Afficheurs déportés

Voir page 35

Accessoires de raccordement pour contrôleurs logiques M171 Optimized

Connecteurs

Connecteur basse tension, connecteur de sortie analogique, connecteur Modbus SL, connecteur de bus d'extension LAN

Voir page 35

(1) Les borniers sont fournis avec **TM171OBM14R**, **TM171OD14R** et **TM171ODM14R**.

(2) Les deux entrées/sorties sont identiques. Sur la même voie : 2 entrées logiques ou 2 sorties analogiques (selon la configuration).

(3) Sauf pour **TM171ODM22S** : 12-24 Vac.

(4) Connecteurs à commander séparément, voir page 35.

Modicon M171/M172/M173

Contrôleurs logiques pour applications HVAC et
pompage

Afficheurs déportés, accessoires de raccordement pour
contrôleurs logiques M171 Optimized

Afficheurs déportés pour contrôleurs logiques M171 Optimized

Les quatre afficheurs déportés disponibles se différencient par :

- Technologie : affichage à DEL ou LCD, avec ou sans rétro-éclairage
- Montage : montage encastré ou montage mural.

Les afficheurs déportés sont raccordés au bus d'extension LAN qui fournit l'alimentation.



TM171DLED (1)



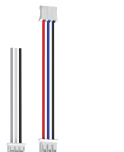
TM171DLCD2U



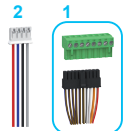
TM171DWAL2U



TM171DWAL2L



Accessoires de raccordement (2) pour
contrôleur logique M171 Optimized (montage
sur rail) : TM171OBM22R, TM171OD22R,
TM171ODM22R et TM171ODM22S
pour contrôleur logique M171 Optimized
(montage encastré) : TM171OF22R et
TM171OFM22R



Accessoires de raccordement (2) pour contrôleur
logique M171 Optimized (montage sur rail) :
TM171OBM14R, TM171OD14R,
TM171ODM14R
Nota : les borniers sont fournis avec
TM171OBM14R, TM171OD14R et
TM171ODM14R



TM171ALAN

Type	Description	Référence	Masse kg/lb
Afficheurs déportés à montage encastré Avec horloge temps réel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Affichage à DEL : 4 chiffres, 7 segments ■ Clavier : 4 touches ■ Port de communication : 1 pour bus d'extension LAN – avec connecteur câblé (1) ou borniers à vis 	TM171DLED	0,042/ 0,090
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Affichage LCD (avec segments) ■ Clavier : 7 touches ■ Montage encastré ■ Port de communication : 1 pour bus d'extension LAN – avec borniers à vis ■ 2 entrées analogiques : <ul style="list-style-type: none"> - 1 NTC ou entrée logique - 1 NTC ou 4-20 mA ou entrée logique 	TM171DLCD2U	0,170/ 0,370
Afficheurs déportés à montage mural Avec horloge temps réel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sans rétroéclairage 	TM171DWAL2U	0,143/ 0,320
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Avec rétroéclairage 	TM171DWAL2L	0,143/ 0,320

Accessoires de raccordement pour contrôleurs logiques M171 Optimized à commander séparément

Type	Repère	Description	Longueur de câble (m/ft.)	Référence unitaire	Masse kg/lb
Connecteur basse tension Vente par quantité indivisible de 5	1	Bornier à vis et cordon équipé d'un connecteur 20 contacts à une extrémité	1/3,3	TM171ACB40I1M	0,575/ 1,270
			2/6,6	TM171ACB40I2M	1,120/ 2,470
Connecteur de sortie analogique (sorties 0-10 V) Vente par quantité indivisible de 5	2	Cordon équipé d'un connecteur 4 contacts à une extrémité	1/3,3	TM171ACB40AO1M	0,075/ 0,170
			2/6,6	TM171ACB40AO2M	0,125/ 0,280
Connecteur Modbus Vente par quantité indivisible de 5	3	Cordon équipé d'un connecteur 3 contacts à une extrémité	1/3,3	TM171ACB40RS485 (3)	0,052/ 0,110
Connecteur de bus d'extension LAN Vente par quantité indivisible de 5	4	Cordon équipé d'un connecteur 3 contacts à chaque extrémité	2/6,6	TM171ACB40LAN	0,060/ 0,130
Adaptateur de communication LAN Fourni avec borniers débouchables pour raccordement au bus		Convertisseur LAN-RS-485 (accessoire permettant le raccordement d'appareils Modbus via le connecteur LAN du contrôleur M171 Optimized)		TM171ALAN	0,170/ 0,374

(1) Fourni avec connecteur de bus d'extension LAN TM171ACB40LAN.

(2) Jeu minimum pour le fonctionnement des contrôleurs.

(3) Produit uniquement compatible avec la version Modbus du M171 Optimized à 22 entrées/sorties.

Contrôleurs logiques M171 Performance

Les contrôleurs logiques M171 Performance comptent quatre modèles qui peuvent être utilisés pour contrôler de 3 à 27 entrées/sorties embarquées (logiques et analogiques).

- Alimentation : 24 Vac/Vdc ou 48 Vdc
- Deux types de boîtier :
 - Avec afficheur intégré
 - Sans afficheur

Chaque contrôleur est équipé d'une connexion (par le bus d'extension CAN ou par Modbus SL) pour un afficheur déporté, disponible dans le catalogue.

- Deux types de montage :
 - Sur rail \sqcup 35 mm/1,38 in. : pour les contrôleurs à monter à l'intérieur d'une armoire
 - Montage encastré : pour les contrôleurs à monter sur la porte d'une armoire ou sur un mur à l'aide de l'accessoire de support mural

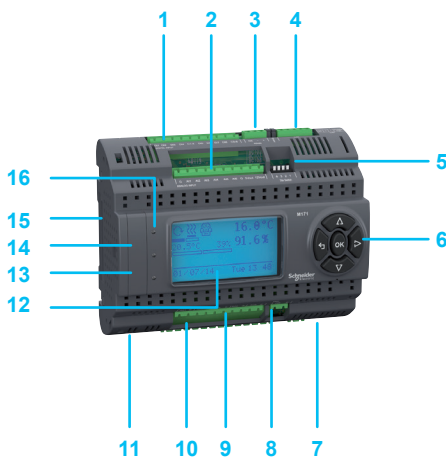
- Ports de communication sur contrôleurs logiques M171 Performance :
 - Un Modbus SL client/serveur
 - Deux USB
 - Un bus d'extension CAN

Sur la version encastrable :

- Un Modbus SL client/serveur
- Un Modbus TCP et BACnet IP (profil B-AAC) (WebVisu)
- Un bus d'extension CAN

- Les contrôleurs logiques M171 Performance peuvent être raccordés à des modules de communication, ce qui ajoute une connexion au bus d'extension CAN, au réseau Ethernet ou Profibus, etc., voir [page 42](#).

- Les contrôleurs logiques M171 Performance sont certifiés CE, cURus (UL Recognized), CSA, EAC, RCM, RoHS Chine.



Montage sur rail \sqcup 35 mm/1,38 in.

Contrôleurs logiques **TM171P●M27●** Performances (1)

- 1 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées logiques.
 - 2 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées analogiques.
 - 3 Connecteur pour bornier débrochable pour Modbus SL.
 - 4 Connecteur pour bornier débrochable pour bus d'extension CAN.
 - 5 Commutateurs DIP à 4 positions pour l'adressage.
 - 6 Cinq boutons de commande pour le paramétrage du contrôleur.
 - 7 Connecteur pour bornier débrochable pour alimentation (24 Vac/Vdc, 48 Vdc).
 - 8 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées logiques rapides (comptage rapide).
 - 9 Connecteur pour bornier débrochable pour sorties logiques.
 - 10 Connecteur pour bornier débrochable pour sorties analogiques.
 - 11 Agrafes pour fixation sur rail \sqcup 35 mm/1,38 in.
 - 12 Sur **TM171PDM27●** : afficheur
- Sur **TM171PBM27R** : commutateurs DIP à 6 et 10 positions, derrière la face avant.

Derrière le cache de protection amovible : 13 et 14.

- 13 Port USB-B pour raccordement à un PC.
- 14 Port USB-A pour clé USB.
- 15 Connecteur pour module de communication.
- 16 Trois DEL de visualisation d'état.

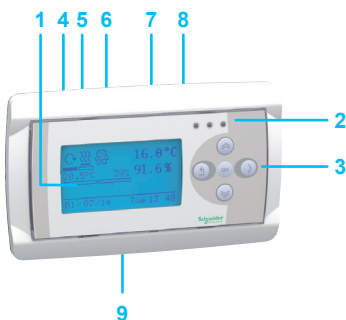
Montage encastré

Contrôleurs logiques **TM171PFE03R●●●** Performance (2)

- 1 Afficheur.
- 2 Trois DEL de visualisation d'état.
- 3 Cinq boutons de commande pour le paramétrage du contrôleur.

À l'arrière du contrôleur

- 4 Bornier pour alimentation (24 Vac/Vdc ou 48 Vdc).
- 5 Bornier pour bus d'extension CAN.
- 6 Bornier pour Modbus SL.
- 7 Bornier pour entrée analogique.
- 8 Connecteur RJ45 pour Ethernet.
- 9 Capteur NTC intégré (analogique).



(1) Borniers débrochables **TM171ASCTB27** à commander séparément, voir [page 37](#).

(2) Borniers fournis avec la version encastrable des contrôleurs Performance.

Contrôleurs logiques M171 Performance : Alimentation : 24 Vac/Vdc, 48 Vdc

Montage sur rail 35 mm / 1,38 in.

Nb d'E/S	Nombre et type de voies	Ports de communication embarquée	Afficheur	Référence	Masse kg/lb	
27	9 entrées logiques (8 + 1) : <ul style="list-style-type: none"> 2 groupes de 4 entrées logiques, 24 Vac/Vdc ou 48 Vdc 1 entrée logique rapide ou comptage rapide, à contact sec 6 entrées analogiques configurables : <ul style="list-style-type: none"> 2 NTC ou entrées 4 NTC, ou PT1000, ou 4-20 mA, ou 0-5 V, ou 0-10 V, ou résistance variable 0-30 kΩ/0-5 kΩ, ou entrées logiques 	7 sorties logiques : <ul style="list-style-type: none"> 2 SPDT (8 A, 230 Vac) avec commun indépendant 5 SPST (5 A, 230 Vac) avec commun indépendant 5 sorties analogiques : <ul style="list-style-type: none"> 3x 0...+10 V ou 4-20 mA 2 x 0...+10 V, ou 4-20 mA, ou sortie logique à collecteur ouvert 	<ul style="list-style-type: none"> 1 RS-485 1 bus d'extension CAN 	Afficheur déporté (optionnel)	TM171PBM27R	0,385/0,850
			Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	TM171PDM27R	0,385/0,850	
			Afficheur intégré	TM171PDM27S	0,385/0,850	
		7 sorties logiques : <ul style="list-style-type: none"> 2 SPDT (8 A, 230 Vac) avec commun indépendant 3 SPST (5 A, 230 Vac) avec commun indépendant 2 sorties SSR (1 A, 230 Vac) 5 sorties analogiques : <ul style="list-style-type: none"> 3x 0...+10 V ou 4-20 mA 2 x 0...+10 V, ou 4-20 mA, ou sortie logique à collecteur ouvert 	<ul style="list-style-type: none"> 1 RS-485 1 bus d'extension CAN 			



TM171PBM27R



TM171PDM27R



TM171PDM27S

Montage encastré (à monter avec l'accessoire de support mural – voir ci-dessous)

Nb d'E/S	Nombre et type de voies	Ports de communication embarquée	Afficheur	Référence	Masse kg/lb
3	3 entrées analogiques – configurables : <ul style="list-style-type: none"> 1 NTC intégrée 1 NTC ou entrée logique 1x 4-20 mA ou 0-10 V 	<ul style="list-style-type: none"> 1 RS-485 1 bus d'extension CAN 1 RJ45 pour Modbus TCP et BACnet IP (profil B-AAC) et MS/TP (profil B-AAC) 	Afficheur intégré	TM171PFE03	0,320/0,710



TM171PFE03

Accessoires pour contrôleurs logiques M171 Performance à commander séparément

Désignation	Utilisation	Référence	Masse kg/lb
Borniers à vis	Pour TM171PBM27R, TM171PDM27R et TM171PDM27S	TM171ASCTB27	0,100/0,220
Support mural pour le montage encastré des contrôleurs logiques Performance	Pour TM171PFE03	TM171ABKPB	0,015/0,030



TM171ASCTB27



TM171ABKPB

Modicon M171/M172/M173

Contrôleurs logiques pour applications HVAC et pompage

Modules d'extension d'entrées/sorties

Modules d'extension d'entrées/sorties

Deux modules d'extension d'entrées/sorties sont disponibles pour augmenter le nombre d'entrées/sorties :

- jusqu'à 351 sur les contrôleurs logiques M171 Performance,
- jusqu'à 366 sur les contrôleurs logiques M172,
- jusqu'à 106 sur les contrôleurs logiques M173.

- Les entrées/sorties étendues sont de type logique et analogique.
- Elles sont raccordées via le bus d'extension CAN sur les contrôleurs logiques M171 Performance, M172 et M173 Optimized.
- Compatibilité des modules d'extension d'entrées/sorties :

Contrôleurs logiques	Module d'extension d'entrées/sorties compatible (référence)
M173 Optimized (TM173O●●●●)	TM171EP14R, TM171EP27R
M172 Optimized (TM172O●●●●)	
M172 Performance (TM172P●●●●)	
M171 Performance (TM171P●●●●)	

- Ils sont certifiés CE, UL, CSA, EAC, RoHS Chine

Modules d'extension d'entrées/sorties à montage sur rail 35 mm/1,38 in.

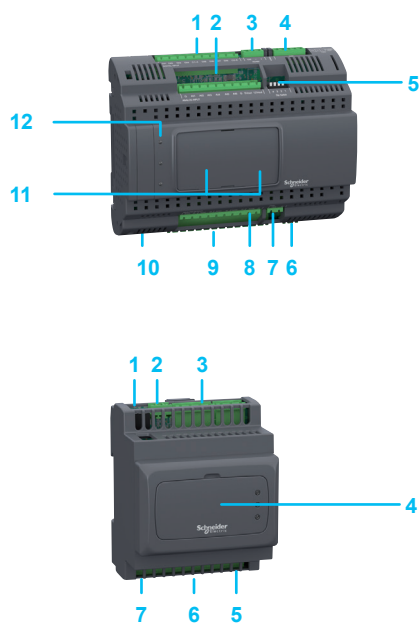
Module d'extension **TM171EP27R** (1)

- 1 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées logiques.
- 2 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées analogiques.
- 3 Connecteur pour bornier débrochable pour Modbus SL.
- 4 Connecteur pour bornier débrochable pour bus d'extension CAN.
- 5 Commutateurs DIP à 4 positions pour l'adressage.
- 6 Connecteur pour bornier débrochable pour alimentation (24 Vac/Vdc, 48 Vdc).
- 7 Connecteur pour bornier débrochable pour entrées logiques rapides.
- 8 Connecteur pour bornier débrochable pour sorties logiques.
- 9 Connecteur pour bornier débrochable pour sorties analogiques.
- 10 Agrafe pour fixation sur rail 35 mm/1,38 in.
- 11 Commutateurs DIP à 6 et 10 positions pour l'adressage.
- 12 3 DEL de visualisation d'état.

Module d'extension **TM171EP14R** (1)

- 1 Commutateurs DIP à 4 positions.
- 2 Connecteur pour bornier débrochable pour bus d'extension CAN.
- 3 Bornier débrochable pour sorties logiques.
- 4 Derrière le cache de protection amovible : port de service (TTL).
- 5 Connecteur pour entrées/sorties basse tension.
- 6 Agrafe pour fixation sur rail 35 mm/1,38 in.
- 7 Connecteur pour bornier débrochable pour alimentation (24 Vac/Vdc).

(1) Borniers débrochables à commander séparément, voir page 39.

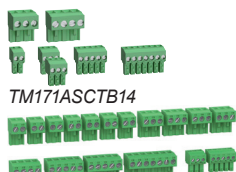




TM171EP14R



TM171EP27R



TM171ASCTB14

TM171ASCTB27

Modules d'extension d'entrées/sorties

Montage sur rail 35 mm / 1,38 in.						
Nb d'E/S	Nombre et type de voies		Compatibilité avec contrôleur logique	Ports de communication embarquée	Référence	Masse kg/lb
	Entrées	Sorties				
14	4 entrées logiques : 4x 24 Vac ou 24 Vdc (1) 4 entrées analogiques (configurables par paires) 4 NTC, ou PT1000, ou PTC, ou 4-20 mA, ou 0-5 V, ou 0-10 V, ou entrées logiques	4 sorties logiques : ■ 1 SPDT (5 A, 230 Vac) avec commun indépendant ■ 3 SPST (3 A, 230 Vac) avec commun indépendant 2 sorties analogiques : ■ 2x 0-10 V (1)	TM171P●●●● TM172●●●● TM173O●●●●	● 1 bus d'extension CAN	TM171EP14R	0,190/ 0,420
27	9 entrées logiques (8 + 1) : ■ 2 groupes de 4 entrées logiques, 24 Vac/Vdc ou 48 Vdc ■ 1 entrée logique rapide ou comptage rapide, à contact sec 6 entrées analogiques : ■ 2 NTC ou entrées logiques ■ 4 NTC, ou 4-20 mA, ou 0-10 V, ou entrées logiques	7 sorties logiques : ■ 2 SPDT (8 A, 230 Vac) avec commun indépendant ■ 5 SPST (5 A, 230 Vac) avec commun indépendant 5 sorties analogiques : ■ 5x 0-10 V, ou 4-20 mA	TM171P●●●● TM172●●●● TM173O●●●●	● 1 bus d'extension CAN	TM171EP27R	0,385/ 0,850

Accessoires pour modules d'extension d'entrées/sorties à commander séparément

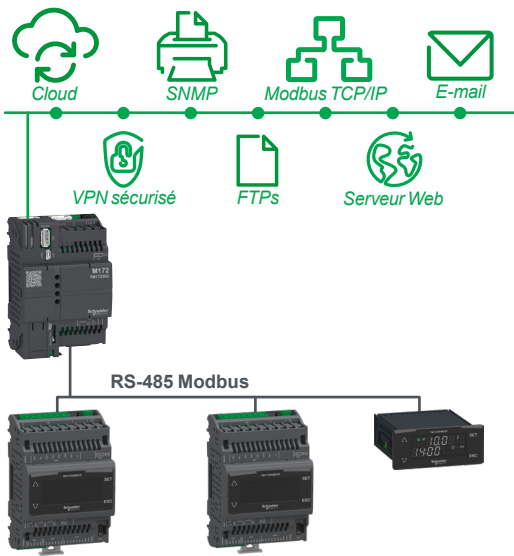
Désignation	Description	Référence unitaire	Masse kg/lb
Borniers à vis (entrées, sorties et bus de communication)	14 entrées/sorties – pour TM171EP14R	TM171ASCTB14	0,050/ 0,110
	27 entrées/sorties – pour TM171EP27R	TM171ASCTB27	0,100/ 0,220

(1) Sur la même voie : 2 entrées logiques ou 2 sorties analogiques (selon la configuration).
 (2) Jeu minimum pour le fonctionnement des contrôleurs.

Modicon M171/M172/M173

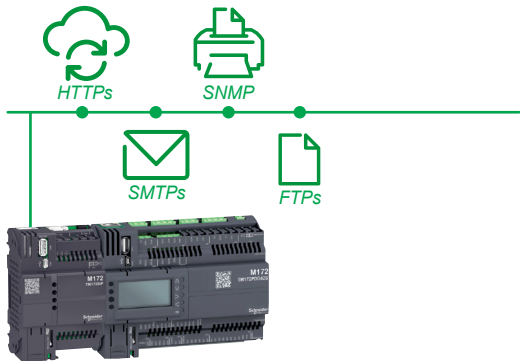
Contrôleurs logiques pour applications HVAC et pompage

Interfaces IIoT sécurisées



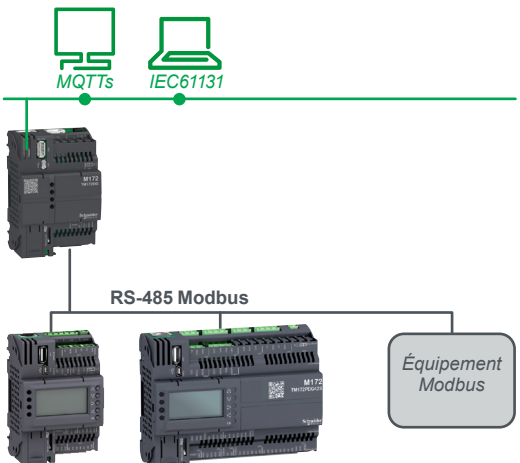
Contrôleur logique M173 Optimized et interface plug-in pour connexion Ethernet sécurisée :

- Connexion sécurisée au serveur Web via HTTPs (TLS1.2)
- envoi d'e-mails sécurisé via SMTPs (TLS1.2)
- Protocole sécurisé de transfert de fichiers FTPs (TLS1.2)



Contrôleur logique M172 Performance et interface plug-in pour :

- connexion sécurisée au serveur Web via HTTPs (TLS1.2)
- envoi d'e-mails sécurisé via SMTPs (TLS1.2)
- protocole sécurisé de transfert de fichiers FTPs (TLS1.2)



Contrôleurs logiques M171 Optimized/M172 Performance et interface passerelle pour la connexion cybersécurisée au cloud pour le contrôle des machines

Interfaces IIoT sécurisées

Les interfaces IIoT sécurisées **Modicon TM172SI●** sont conçues pour établir une connexion Internet sécurisée et pour connecter des équipements non sécurisés à un réseau Ethernet sécurisé.

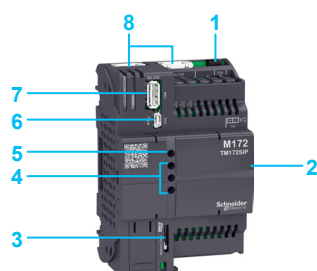
Deux versions sont disponibles pour effectuer différents types d'opérations sécurisées et sont compatibles avec les machines ou installations existantes.

- **TM172SIP**, version plug-in pour contrôleurs logiques M173 Optimized (version montage sur rail DIN) et M172 :
 - pour envoyer des fichiers vers un serveur FTPs (uniquement dans le cas d'interfaces IIoT sécurisées),
 - pour répondre à un client FTPs (disposant d'un serveur FTPs),
 - pour l'envoi d'e-mails à des fournisseurs sur la base d'algorithmes de cryptage sécurisés,
 - pour la gestion du protocole SNMP, qui permet l'échange d'informations Object ID relatives au protocole SNMP sur un réseau Ethernet,
 - pour l'accès à la machine via un serveur Web sécurisé.
- **TM172SIG**, version passerelle pour garantir une connexion cybersécurisée sur les contrôleurs logiques M173 Optimized et M172, et sur les contrôleurs logiques M171 Optimized via le module de communication Modbus.
- Il est possible de créer des programmes dans les interfaces IIoT sécurisées **TM172SI●** permettant à l'automate de localiser des variables ou paramètres sur les équipements connectés et d'enregistrer des fichiers sur carte micro SD, clé USB ou mémoire Flash NAND des interfaces IIoT sécurisées **TM172SI●**.
- Compatibilité des interfaces IoT sécurisées :

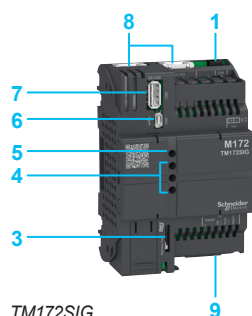
Type de contrôleur logique	Interface IIoT sécurisée compatible (référence)
M173 Optimized (TM173O●●●●) M172 Optimized (TM172O●●●●) M172 Performance (TM172P●●●●)	TM172SIG TM172SIP (1)
M171 Optimized (TM171O●●●●)	TM172SIG
M171 Optimized	TM172SIG (2)

- Le logiciel de programmation EcoStruxure Machine Expert - HVAC est disponible pour la programmation et la personnalisation des applications en association avec les contrôleurs logiques M171, M172 et M173.
- Les interfaces sécurisées sont certifiées CE, UL, CSA, EAC, RCM et UKCA.
- Interface sécurisée Sécurité
 - Les interfaces sécurisées **TM172SI●** sont conçues pour répondre aux exigences de cybersécurité conformément à la norme IEC 62443-4-1 (édition 2020).
 - Dans l'interface **TM172SI●**, vous pouvez améliorer la cybersécurité par les méthodes suivantes :
 - Configuration des droits utilisateur
 - Désactivation des services inutilisés (par exemple, FTP, HTTP)
 - Utilisation d'une communication sécurisée pour la connexion au serveur Web.
 - Suivez les instructions Meilleures pratiques recommandées en matière de cybersécurité | Schneider Electric.

(1) Le module **TM172SIP** se connecte uniquement au **TM173OD●●●●** en version montage sur rail DIN.
 (2) Si le contrôleur est associé à un module de communication Modbus **TM171AMB**.



TM172SIP



TM172SIG

Interfaces IloT sécurisées

Interfaces IloT sécurisées à montage sur rail 35 mm/1,38 in. (1)

- 1 Connecteur pour bornier débrochable pour alimentation (24 Vac/Vdc).
- 2 Port de communication TTL vers le contrôleur logique (uniquement sur TM172SIP).
- 3 Emplacement pour carte mémoire (Micro SD).
- 4 DEL programmables (rouge, jaune, verte).
- 5 Voyant d'alimentation (vert).
- 6 Port USB-B.
- 7 Port USB A.
- 8 Ports Ethernet (2x RJ45).
- 9 Port liaison série (RS-485) (uniquement sur TM172SIG).

Désignation	Description	Référence	Masse kg/lb
Interface IloT sécurisée plug-in (1)	Format : 4 DIN (2) <ul style="list-style-type: none"> ● Double port Ethernet avec capacités de commutation ● Équipée d'un port de communication TTL intégrée, pour la communication avec le contrôleur 	TM172SIP	0,165 0,363
Interface IloT sécurisée passerelle (1)	Format : 4 DIN (2) <ul style="list-style-type: none"> ● Double port Ethernet avec capacités de commutation ● Équipée d'un port série RS-485 pour la communication avec un contrôleur via une connexion Modbus RTU 	TM172SIG	0,165 0,363

(1) Borniers à vis débrochables fournis avec les interfaces TM172SI●.

(2) 4 DIN : largeur d'interface 72 mm (2,83 in.).

Modicon M171/M172/M173

Contrôleurs logiques pour applications HVAC et pompage

Modules de communication

Modules de communication

L'offre de modules de communication est dédiée aux contrôleurs logiques **M171 Performance** et **M172** (1).

Les 8 modules optionnels permettent les connexions spécifiques suivantes :

- Aux bus de terrain, y compris :
 - bus CAN,
 - Modbus TCP,
 - Profibus (uniquement avec M171 Performance),
 - Modbus SL (RS-485),
 - BACnet MS/TP (profil B-AAC),
 - BACnet IP (profil B-AAC),
 - liaison série RS232,
 - LonWorks (FFT-10),
 - Konnex (KNX) via passerelle spaceLYnk de Schneider Electric (1).
- Aux services, y compris :
 - Ethernet,
 - WebVisu et fonctions de téléchargement à distance.
- Ils sont montés par simple interverrouillage sur le côté gauche des contrôleurs logiques M171 Performance ou M172 (1). Il n'est possible d'ajouter qu'un seul module de communication à un contrôleur logique.
- Le module de communication est alimenté par le contrôleur.
- Chaque module de communication est équipé de son propre type de connecteur, adapté au bus ou au réseau de communication, voir [page 43](#).
- Compatibilité des modules de communication :

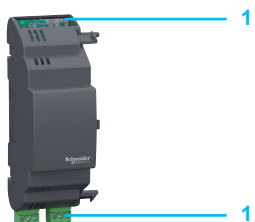
Contrôleurs logiques	Modules de communication compatibles (référence)
M172 Optimized (TM172O●●●●)	TM171ACAN, TM171AMB, TM171ARS485, TM171ARS232, TM171ALON, TM171AETH, TM171AETHRS485
M172 Performance (TM172P●●●●)	TM171ACAN, TM171AMB, TM171ARS485, TM171ARS232, TM171ALON
M171 Optimized (TM171O●●●●)	–
M171 Performance (TM171P●●●●)	TM171ACAN, TM171AETH, TM171APBUS, TM171AMB, TM171ARS485, TM171ARS232, TM171AETHRS485, TM171ALON

Modules de communication TM171A●●●

- 1 Connecteur de communication (2).
- 2 Système de verrouillage.
- 3 Connecteur d'extension au contrôleur.
- 4 Agrafe pour fixation sur rail 35 mm/1,38 in.

(1) Consulter l'offre spaceLYnk sur notre [site Internet](#).

(2) Le type de connecteur varie en fonction du module de communication, voir [page 43](#).



Modules de communication

Montage sur rail 35 mm / 1,38 in.

Bus de terrain, accès aux services	Ports de communication	Compatibilité avec contrôleur logique	Référence (1)	Masse kg/lb
<ul style="list-style-type: none"> ● CAN 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 borniers à vis (1) 	M172 Optimized, M172 Performance, M171 Performance	TM171ACAN	0,077 / 0,170
<ul style="list-style-type: none"> ● Modbus TCP ● Ethernet ● BACnet IP (profil B-AAC) ● WebVisu et fonctions de téléchargement à distance 	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 RJ45 	M171 Performance, M172 Optimized	TM171AETH	0,077 / 0,170
<ul style="list-style-type: none"> ● Profibus, 	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 SUB-D 9 contacts 	M171 Performance	TM171APBUS	0,077 / 0,170
<ul style="list-style-type: none"> ● Modbus SL (RS-485) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 borniers à vis (1) 	M172 Optimized, M172 Performance, M171 Performance	TM171AMB	0,077 / 0,170
<ul style="list-style-type: none"> ● Modbus SL ou BACnet MS/TP (profil B-AAC) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 borniers à vis (1) 	M172 Optimized, M172 Performance, M171 Performance	TM171ARS485	0,077 / 0,170
<ul style="list-style-type: none"> ● Liaison série RS232 ● Sortie relais 	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 SUB-D 9 contacts pour RS 232 ● 1 bornier à vis pour sortie relais (1) 	M172 Optimized, M172 Performance, M171 Performance	TM171ARS232	0,077 / 0,170
<ul style="list-style-type: none"> ● Modbus TCP et BACnet/IP ● Modbus SL ou BACnet MS/TP (profil B-AAC) ● WebVisu et fonctions de téléchargement à distance ● Ethernet 	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 RJ45 pour Ethernet ● 2 borniers à vis pour RS-485 (1) 	M171 Performance, M172 Optimized	TM171AETHRS485	0,077 / 0,170
<ul style="list-style-type: none"> ● LonWorks (FFT-10), 	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 bornier à vis pour bus LON 	M172 Optimized, M172 Performance, M171 Performance	TM171ALON	0,077 / 0,170

(1) Borniers débrochables fournis avec les modules de communication.



TM171ACAN



TM171AETH



TM171APBUS



TM171AMB



TM171ARS485



TM171ARS232



TM171AETHRS485



TM171ALON

Modicon M171/M172/M173

Contrôleurs logiques pour applications HVAC et pompage

Contrôleurs de détendeur électronique



Contrôleurs de détendeur électronique M172



Contrôleurs de détendeur électronique M171

Contrôleurs de détendeur électronique

Les contrôleurs de détendeur électronique sont spécifiquement conçus pour piloter les détendeurs électroniques utilisés dans les différents types de systèmes de réfrigération.

Ils régulent le niveau de surchauffe en modulant la position du détendeur et peuvent être utilisés avec plusieurs types de réfrigérants sur un grand nombre d'applications, des petites unités résidentielles aux grands systèmes HVAC. Le système de contrôle optimise la régulation de surchauffe et accroît les économies d'énergie de l'unité.

Deux versions de contrôleurs sont disponibles :

- **TM172EVEV1●** : contrôleurs de détendeur électronique utilisés en association avec les contrôleurs logiques M172 et M173 (1). Les capteurs de pression et de température sont reliés par câble au contrôleur chargé de gérer l'algorithme de contrôle. L'utilisateur a le choix entre utiliser les fonctions préprogrammées de régulation de surchauffe ou créer son propre algorithme de contrôle. Cela permet d'obtenir une solution entièrement optimisée et flexible. Plusieurs versions sont disponibles en fonction de la technologie de détendeur (unipolaire ou bipolaire) et du nombre de détendeurs à piloter (détendeurs simples ou doubles). Ces contrôleurs sont compatibles avec la batterie de sauvegarde chargée de fournir l'énergie nécessaire pour fermer le détendeur en cas de panne électrique.
- **TM171VEVM4** : contrôleur de détendeur électronique pour la régulation de la surchauffe qui peut être utilisé indépendamment de tout autre contrôleur. Les capteurs de pression et de température sont directement branchés au contrôleur et l'algorithme de contrôle embarqué régule la surchauffe. Ce contrôleur est équipé de la communication Modbus SL permettant de communiquer avec les contrôleurs logiques M171 et M172 ou avec les équipements Modbus tiers pour la télésurveillance et le paramétrage.

Compatibilité des contrôleurs de détendeur électronique :

Contrôleur logique	Contrôleur de détendeur électronique compatible	
M173 Optimized (sauf TM173OFM22S et TM173OFM22R)	TM172EVEV1U TM172EVEV1B TM172EVEV2B	-
M172 Optimized (TM172O●●●●)	TM172EVEV1U TM172EVEV1B TM172EVEV2B	TM171VEVM4
M172 Performance (TM172P●●●●)	TM172EVEV2B	TM171VEVM4
M171 Optimized (TM171O●●●●)	-	TM171VEVM4
M171 Performance (TM171P●●●●)	-	TM171VEVM4

- Ils sont certifiés CE, UL, CSA, EAC, RoHS Chine

Montage sur rail 35 mm/1,38 in.

TM172EVEV1U, TM172EVEV1B, TM172EVEV2B (2)

- 1 Bornier pour sorties de détendeur - CN2, CN3.
- 2 Bornier d'alimentation - CN4.
- 3 Connecteur de batterie de sauvegarde.
- 4 Bornier du port de bus d'extension CAN - CN1.
- 5 Agrafe pour fixation sur rail 35 mm/1,38 in.
- 6 Commutateur DIP.
- 7 Port de programmation TTL.
- 8 DEL de visualisation d'état.

TM171VEVM4 (1)

- 1 Bornier de sortie et connecteur d'alimentation (24 Vac/Vdc)

2 Cache de protection.

3 DEL de visualisation d'état.

Derrière le cache de protection :

4 Commutateurs DIP à 6 positions.

5 DEL de visualisation d'état (avec clé de programmation TM171AMFK).

6 Port série LAN pour le raccordement d'un afficheur déporté TM171DLED.

7 Bornier pour entrées analogiques/logiques.

8 Agrafe pour fixation sur rail 35 mm/1,38 in.

9 Port Modbus (RS-485).

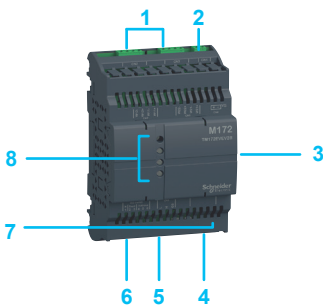
10 Port de programmation TTL.

(1) Selon le modèle.

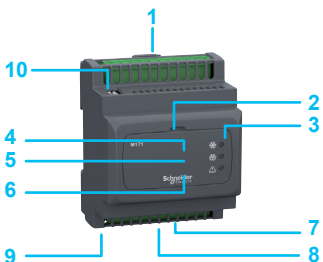
(2) Borniers à vis livrés avec contrôleurs de détendeur électronique.



TM172EVEV1U, TM172EVEV1B



TM172EVEV2B



TM171VEVM4



TM172EVEV1U



TM172EVEV1B



TM172EVEV2B



TM171VEVM4



TM172EVEVBAT

Contrôleurs de détendeur électronique

Contrôleurs de détendeur électronique M172

Application	Ports de communication	Taille (3)	Référence	Masse kg/lb
Contrôleur de détendeur électronique unipolaire simple (1) (2)	● 1 bus d'extension CAN	2 DIN	TM172EVEV1U	0,087/ 0,191
Contrôleur de détendeur électronique bipolaire simple (1) (2)	● 1 bus d'extension CAN	2 DIN	TM172EVEV1B	0,089/ 0,196
Contrôleur de détendeur électronique bipolaire double (1) (2)	● 1 bus d'extension CAN	4 DIN	TM172EVEV2B	0,119/ 0,262

Contrôleurs de détendeur électronique M171

Application	Nombre et type de voies		Référence	Masse kg/lb
	Entrées	Sorties		
Contrôleur de détendeur électronique de surchauffe pour détendeur simple RS-485 pour Modbus SL Format : 4 DIN (2) (3)	2 entrées logiques : ■ 2 à contact sec 4 entrées analogiques ■ 2 NTC ■ 2 PT1000, 4-20 mA, ou 0-5 V, ou 0-10 V	2 sorties logiques : ■ 1 collecteur ouvert (100 mA, 12 Vdc) ■ 1 SPST contact relais "F", 5 A, 250 Vac	TM171VEVM4	0,190/ 0,420











Accessoires pour contrôleurs de détendeur électronique : à commander séparément

Désignation	Utilisation	À utiliser avec	Référence	Masse kg/lb
Batterie de sauvegarde	Pour fournir l'alimentation si la source principale d'alimentation est indisponible	TM172EVEV1U TM172EVEV1B TM172EVEV2B	TM172EVEVBAT	0,157/ 0,346

(1) Compatible avec batterie de sauvegarde TM172EVEVBAT.

(2) Borniers à vis débrochables fournis avec les contrôleurs de détendeur électronique M172/M171.

(3) Dans 2 DIN : largeur du contrôleur 36 mm (1,41 in.) ; dans 4 DIN : largeur du contrôleur 72 mm (2,83 in.).

Régulation de température et d'humidité								
Désignation	Utilisation ■ Applications	Description	Longueur de câble m/ft	Référence unitaire	Vente par Q indiv. (1)	Masse kg/lb		
Sondes NTC 	Polyvalent ■ Régulation de température : -50...+110 °C (-122...230 °F)	- IP 68	1,5 (4,92)	TM1STNTCRN52015	8	0,144/0,320		
		- Gris		TM1STNTCRN5201P	100	0,144/0,320		
		- Équipé de 2 câbles conducteurs pour côté contrôleur	3 (9,84)	TM1STNTCRN52030	5	0,180/0,400		
				TM1STNTCRN5203P	50	0,180/0,400		
		Polyvalent ■ Régulation de température : -50...+110 °C (-122...230 °F)	- IP 67	1,5 (4,92)	TM1STNTCRN61515	8	0,104/0,230	
			- Noir		TM1STNTCRN6151P	100	0,104/0,230	
			- Équipé de 2 câbles conducteurs pour côté contrôleur	3 (9,84)	TM1STNTCRN61530	5	0,125/0,280	
					TM1STNTCRN6153P	50	0,125/0,280	
		Polyvalent ■ Régulation de température : -50...+110 °C (-122...230 °F)	- FAST	1,5 (4,92)	TM1STNTCSF44015	8	0,144/0,320	
			- IP 67		TM1STNTCSF44030	5	0,175/0,390	
			- Gris	3 (9,84)	TM1STNTCSF4403P	50	0,175/0,390	
			- Équipé de 2 câbles conducteurs pour côté contrôleur					
	Polyvalent ■ Régulation de température : -50...+110 °C (-122...230 °F)	- IP 68	1,5 (4,92)	TM1STNTCSN62015	8	0,144/0,320		
		- Gris		TM1STNTCSN6201P	100	0,144/0,320		
		- Équipé de 2 câbles conducteurs pour côté contrôleur	3 (9,84)	TM1STNTCSN62030	5	0,175/0,390		
				TM1STNTCSN6203P	50	0,175/0,390		
			5 (16,40)	TM1STNTCSN62050	4	0,232/0,510		
				TM1STNTCSN6205P	25	0,232/0,510		
		Sondes NTC avec dragonne 	Conduite ■ Régulation de température : -50...+110 °C (-122...230 °F)	- IP 68	1,5 (4,92)	TM1STNTCTN62015	8	0,152/0,340
				- Gris		TM1STNTCTN6201P	100	0,152/0,340
- Équipé de 2 câbles conducteurs pour côté contrôleur	3 (9,84)			TM1STNTCTN62030	5	0,180/0,400		
Sondes PT1000 	Polyvalent ■ Régulation de température : -50...+110 °C (-122...230 °F)	- IP 68	1,5 (4,92)	TM1STPTTSN62015	8	0,144/0,320		
		- Vert		TM1STPTTSN6201P	100	0,144/0,320		
		- Équipé de 2 câbles conducteurs pour côté contrôleur	3 (9,84)	TM1STPTTSN62030	5	0,175/0,390		
				TM1STPTTSN6203P	50	0,175/0,390		
				TM1STPTTSN62050	4	0,232/0,510		
		Polyvalent ■ Régulation de température : -50...+110 °C (-122...230 °F)			TM1STPTTSN6205P	25	0,232/0,510	
			- IP 68	1,5 (4,92)	TM1STPTTSN52015	8	0,136/0,300	
			- Vert		TM1STPTTSN5201P	100	0,136/0,300	
			- Équipé de 2 câbles conducteurs pour côté contrôleur	3 (9,84)	TM1STPTTSN52030	5	0,175/0,390	
					TM1STPTTSN5203P	50	0,175/0,390	
		TM1STPTTSN52050	4	0,232/0,510				
		TM1STPTTSN5205P	25	0,232/0,510				
Sonde NTC 	Air extérieur ■ Régulation de température : -50...100 °C (-58...212 °F)	- IP 65 - Montage mural - NTC 10 kΩ/25 °C		TM1STNTCW69755		0,050/0,110		
	Air intérieur (ambient) ■ Régulation de température : -25...40 °C (-13...104 °F)	- IP 30 - Montage mural à l'intérieur - NTC 10 kΩ/25 °C		TM1STNTCWN75750		0,050/0,110		
Capteur d'humidité 	Polyvalent ■ Régulation d'humidité : 0...100 %	- IP 65 - Montage mural - 4-20 mA		TM1SHC4		0,140/0,308		
Capteurs d'humidité et de température 	Polyvalent ■ Régulation d'humidité : 0...100 % ■ Régulation de température : -40...60 °C (-40...140 °F)	- IP 65 - Montage mural - 4-20mA, NTC 10 kΩ/25 °C		TM1SHTCN4		0,140/0,308		
				TM1SHTCC4		0,140/0,308		
			- IP 65 - Montage mural - 2 x 4-20 mA		TM1SHTM4		0,140/0,308	

(1) La valeur indiquée est le nombre de produits livrés pour une référence commandée.

Application	Type de machine contrôlée	Compresseur		
	Nombre de phases	3		
	Type de moteur	Asynchrone	Asynchrone et synchrone	Asynchrone et synchrone pour compresseur scroll
Taille du compresseur	0,18 kW (0,25 HP)	Altivar 12 Consulter le catalogue réf. DIA2ED2130101FR	Altivar 320 Consulter le catalogue réf. DIA2ED2160311FR	Altivar 212 Consulter le catalogue réf. DIA2ED2101102FR
	0,37 kW (0,5 HP)			
	0,75 kW (1 HP)			
	2,2 kW (0,25 HP)			
	4,0 kW (5 HP)			
	7,5 kW (10 HP)			
	15 kW (20 HP)			
	18,5 kW (25 HP)			
	22 kW (30 HP)			
	30 kW (40 HP)			
	37 kW (50 HP)			
	45 kW (60 HP)			
	55 kW (67 HP)			
	75 kW (100 HP)			
	90 kW (120 HP)			
	110 kW (150 HP)			
	315 kW (422 HP)			
	355 kW (480 HP)			
	400 kW (540 HP)			
	450 kW (603 HP)			
500 kW (670 HP)				
560 kW (750 HP)				
630 kW (850 HP)				
710 kW (950 HP)				
800 kW (1100 HP)				

Application	Type de machine contrôlée	Ventilateur	
	Nombre de phases	3	
	Taille du ventilateur	Asynchrone	Asynchrone et synchrone
Taille du ventilateur	0,18 kW (0,25 HP)	Altivar 12 Consulter le catalogue réf. DIA2ED2130101FR	Altivar 212 Consulter le catalogue réf. DIA2ED2101102FR
	0,37 kW (0,5 HP)		
	0,75 kW (1 HP)		
	2,2 kW (0,25 HP)		
	4,0 kW (5 HP)		
	7,5 kW (10 HP)		
	15 kW (20 HP)		
	75 kW (100 HP)		
	75 kW (100 HP)		

Gamme compatible de variateurs

Solution logicielle



Logiciel de programmation EcoStruxure Machine Expert - HVAC

Le logiciel de programmation EcoStruxure Machine Expert - HVAC est conforme à la norme IEC61131-3. Il permet de développer, configurer et mettre en service des systèmes HVAC complets.

Il inclut :

- la programmation des contrôleurs logiques Modicon M171, M172 et M173, des afficheurs déportés et des interfaces IIoT sécurisées,
- la mise en œuvre des bus d'extension et des réseaux,
- la création de l'écran des afficheurs (intégrés et afficheurs déportés de l'offre de contrôleurs logiques M171, M172 et M173),
- la configuration des modules de communication GTB sur BACnet MS/TP (profil B-AAC), Modbus SL, Modbus TCP, BACnet MS/TP, BACnet IP (profil B-AAC) et LonWorks (FFT-10),
- des bibliothèques dédiées parmi lesquelles :
 - une bibliothèque de blocs fonctions applicatifs,
 - une bibliothèque d'applications testées, validées et documentées (TVDA),
- un mode de simulation complet.

Caractéristiques générales

Langages de programmation	<ul style="list-style-type: none"> ■ ST (littéral structuré) ■ FBD (Function Block Diagram) ■ LD (langage à contacts) ■ IL (liste d'instructions) ■ Diagramme fonctionnel en séquence (SFC)
Applications	<ul style="list-style-type: none"> ■ Langages graphiques et textuels : <ul style="list-style-type: none"> - Adaptation à l'expérience de chaque développeur - Gestion de bibliothèques - Mise au point de code - Définition des paramètres - Mode simulation ■ Programmation avancée : <ul style="list-style-type: none"> - Vecteurs - Pointeurs
Gestion des solutions système	<ul style="list-style-type: none"> ■ Projet multicible ■ Gestion de données Modbus ■ Échange de données entre plusieurs contrôleurs logiques M171, M172 Performance et M173
Interface utilisateur graphique	<ul style="list-style-type: none"> ■ Affichage graphique : <ul style="list-style-type: none"> - Multipage - Boutons - Zone d'édition - Texte statique - Images - Animations - Barres - Listes de données (paramètres/variables/alarmes) ■ Boutons configurables ■ Multilingue ■ Documentation automatique
Configureurs de bus de communication	<ul style="list-style-type: none"> ■ Réseau de commande : Modbus TCP, Modbus SL, Profibus ■ Bus de terrain "Expansion bus" : bus d'extension CAN ■ Connectivité BMS: BACnet MS/TP (profil B-AAC), BACnet IP (profil B-AAC), LonWorks (FFT-10), MQTT, SNMP
Options de simulation avancées	<ul style="list-style-type: none"> ■ Simulation complète <ul style="list-style-type: none"> - Émulation d'entrées/sorties - IHM - Code IEC - Mise au point dynamique - Triggers - Oscilloscope
Options avancées de mise au point et de simulation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôle/téléchargement à distance : <ul style="list-style-type: none"> - Modbus SL et TCP - CAN - Modem ■ Gestion des paramètres ■ Contrôle d'état ■ Test de terrain : <ul style="list-style-type: none"> - Oscilloscope - Fenêtre de mise au point - Export vers Excel



Logiciel de programmation EcoStruxure Machine Expert - HVAC

Logiciel de programmation

Le logiciel EcoStruxure Machine Expert - HVAC est téléchargeable sur notre [site Internet](#).

La version de produit concernée offre les fonctions EcoStruxure Machine Expert - HVAC associées aux contrôleurs logiques.

Système d'exploitation

- Windows 10, 64 bits, Windows 11, 64 bits
- Architecture x64
- RAM : 2 Go (4 Go de préférence)
- Processeur : Intel Core i3 1,6 GHz ou plus
- Disque dur : 1 Go
- Périphériques : USB, moniteur (1563 x 864 min/1920 x 1080 recommandé), souris et clavier

Désignation	Application	Référence
-------------	-------------	-----------

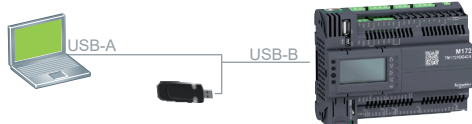
Logiciel de programmation EcoStruxure Machine Expert - HVAC	Contrôleurs logiques Modicon, afficheurs déportés et interfaces IloT sécurisées	Uniquement disponible par téléchargement sur notre site Internet
--	---	--

Accessoires de programmation

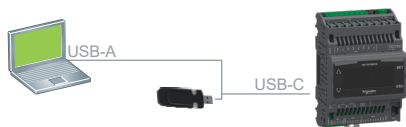
Le cordon USB est recommandé pour la programmation locale.

Le port Ethernet est recommandé pour le téléchargement ou la programmation à distance.

Description	Utilisation	Longueur	Référence	Masse kg/lb	
Câble de connexion Ethernet (1)	Caractéristiques	Entre le port RJ45 du PC et le port RJ45 du module de communication	2 m/6,56 ft	490NTW00002	–
		TM171AETH et du contrôleur logique M172	5 m/16,40 ft	490NTW00005	–
			12 m/39,37 ft	490NTW00012	–
	Cordon blindé à paire torsadée, compatible CC Équipé d'un connecteur RJ45 à chaque extrémité	40 m/131,23 ft	490NTW00040	–	
Câble de programmation (2)	Entre un PC et le port de programmation TTL des contrôleurs logiques M171 Optimized	2,3 m/ 7,54 ft	TM171ADMI	0,157/0,350	
Clé de programmation (3)	Pour transfert des paramètres d'un contrôleur logique M171 Optimized ou M173 Optimized à un autre, ou pour télécharger le programme		TM171AMFK	0,010/0,020	



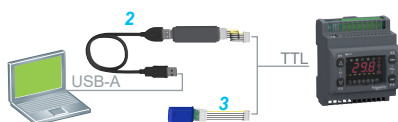
Programmation locale, téléchargement via le port USB-B sur les contrôleurs logiques M171 Performance ou M172 : n'importe quel cordon USB-A/USB-B peut être utilisé



Programmation locale, téléchargement via le port USB-C sur les contrôleurs logiques M173 Optimized : n'importe quel cordon de smartphone peut être utilisé



Programmation à distance via le port USB sur le module de communication TM171AETH + contrôleur logique Performance M172



Programmation locale, téléchargement via le port TTL sur les contrôleurs logiques M171 Optimized

#			
490NTW00002	49	TM171PDM27S	37
490NTW00005	49	TM171PFE03	37
490NTW00012	49	TM171VEVM4	45
490NTW00040	49	TM172ABKPG	29
		TM172ABKPW	29
T		TM172AP12PM	24
TM171ABKPB	37		27
TM171ABKPG	29	TM172ASCTB07	24
TM171ACAN	43	TM172ASCTB12E	27
TM171ACB4OAO1M	31	TM172ASCTB18	24
	34	TM172ASCTB28	24
	35	TM172ASCTB28E	27
TM171ACB4OAO2M	31	TM172ASCTB42	24
	34	TM172DCLFG	29
	35		31
TM171ACB4O1M	31	TM172DCLFW	29
	34		31
	35	TM172DCLWT	29
TM171ACB4OI2M	31		31
	34	TM172DCLWTH	29
	35		31
TM171ACB4OLAN	31	TM172DCLWTHP	29
	34		31
	35	TM172DGRP	29
TM171ACB4ORS485	31	TM172E12R	27
	35	TM172E28R	27
TM171ADMI	49	TM172EVEV1B	45
TM171AETH	43	TM172EVEV1U	45
TM171AETHRS485	43	TM172EVEV2B	45
TM171ALAN	35	TM172EVEVBAT	45
TM171ALON	43	TM172OBM18R	24
TM171AMB	43	TM172OBM28R	24
TM171AMFK	49	TM172OBM42R	24
TM171APBUS	43	TM172ODM18R	24
TM171ARS232	43	TM172ODM28R	24
TM171ARS485	43	TM172ODM42R	24
TM171ASCTB14	39	TM172PBG07R	25
TM171ASCTB27	37	TM172PBG18R	25
	39	TM172PBG28R	25
TM171DLCD2U	31	TM172PBG28RI	25
	35	TM172PBG42R	25
TM171DLED	31	TM172PBG42RI	25
	35	TM172PDG07R	25
TM171DWAL2L	31	TM172PDG18R	25
	35	TM172PDG18S	25
TM171DWAL2U	31	TM172PDG28R	25
	35	TM172PDG28RI	25
TM171EO14R	31	TM172PDG28SI	25
	34	TM172PDG42R	25
	35	TM172PDG42RI	25
TM171EO15R	31	TM172PDG42S	25
	34	TM172PDG42SI	25
TM171EO22R	31	TM172SIG	31
	34		41
TM171EP14R	39	TM172SIP	41
TM171EP27R	39	TM173ACB1M	19
TM171OBM14R	31	TM173ACB2M	19
	33	TM173DLED	19
TM171OBM22R	33	TM173OBM22R	17
TM171OD14R	31		19
	33	TM173OBM22RH	17
TM171OD22R	33		19
TM171ODM14R	31	TM173ODEM22R	17
	33		19
TM171ODM22R	33	TM173ODM15R	17
TM171ODM22S	33		19
TM171OF22R	33		
TM171OFM22R	33		
TM171PBM27R	37		
TM171PDM27R	37		

mySchneider, votre expérience numérique personnalisée

Accédez à une expérience en ligne tout-en-un et personnalisée, et bénéficiez de services, de ressources et d'outils professionnels adaptés pour soutenir efficacement vos opérations commerciales.

- **Efficacité** : en quelques clics, trouvez toutes les informations et l'assistance dont vous avez besoin pour mener à bien votre travail.
- **Simplicité** : utilisez un identifiant unique pour accéder à l'ensemble des services commerciaux, au même endroit, disponibles 24 h/24 et 7 j/7. Vous n'avez plus besoin de vous connecter à plusieurs plateformes.
- **Personnalisation** : bénéficiez de contenus, d'outils et de services adaptés à votre activité et personnalisez votre page d'accueil en fonction de vos préférences.

Regardez les tutoriels vidéos



Gestion des commandes

- > [Créez une demande de devis depuis mySchneider](#)
- > [Gérez vos commandes depuis mySchneider](#)
- > [Suivez vos commandes](#) (video en anglais)



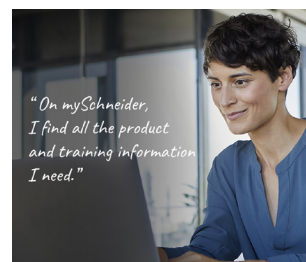
Information sur le produit

- > [Rester à jour sur le statut de mes produits](#) (video en anglais)



Assistance

- > [Accédez à vos demandes de support sur mySchneider !](#)
- > [Bénéficiez d'un support technique](#)



Formation

- > [Accéder aux formations dédiées à mon activité](#) (video en anglais)

[Créer votre compte](#)

Life Is On

Schneider
Electric

Mentions légales

Les informations fournies dans ce catalogue consistent dans une description de l'offre de Produits, solutions et services de Schneider Electric (« Offre ») incluant les spécifications techniques et caractéristiques relatives à la performance de cette Offre.

Le contenu de ce catalogue est sujet à révision à tout moment et sans préavis en raison des progrès continus de la méthodologie, de la conception et de la fabrication.

Dans la mesure permise par la loi applicable, Schneider Electric et ses filiales déclinent toute responsabilité pour tous dommages découlant de ou en relation avec (i) toute information contenue dans ce catalogue qui ne serait pas conforme avec ou dépasserait les spécifications techniques de l'Offre, ou (ii) toute erreur contenue dans ce catalogue, ou (iii) toute utilisation, acte ou omission se fondant sur toute information contenue ou mentionnée dans ce catalogue.

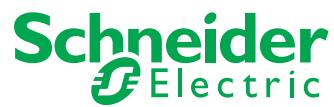
SCHNEIDER ELECTRIC N'OFFRE AUCUNE GARANTIE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT - EXPRESSE OU IMPLICITE - QUANT A L'ADEQUATION DES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE CATALOGUE AINSI QUE DES PRODUITS ET SERVICES AUXQUELS ELLES S'APPLIQUENT, AUX EXIGENCES, ATTENTES OU OBJECTIFS DE TOUTE PERSONNE LES UTILISANT.

La marque Schneider Electric et toutes les marques commerciales de Schneider Electric et de ses filiales mentionnées dans ce catalogue sont la propriété de Schneider Electric ou de ses filiales. Toutes les autres marques sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Ce catalogue et son contenu sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle applicables et sont fournis pour information uniquement. Ce catalogue ne peut être reproduit ou transmis en tout ou en partie, sous quelque forme, par quelque moyen (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre) et à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Schneider Electric.

L'ensemble des droits de propriété intellectuelle et autres droits privatifs attachés au contenu de ce catalogue (y compris, mais sans s'y limiter, les logiciels, audio, vidéo, texte et photographies) appartient à Schneider Electric ou à ses propriétaires concédants de licence. Schneider Electric n'accorde aucun droit ni aucune licence d'utilisation commerciale de ce catalogue à l'exception toutefois du droit non-exclusif et personnel, pour le consulter tel quel.

Life Is On



En savoir plus sur nos produits visiter notre site
se.com/fr

Création : Schneider Electric
Photos : Schneider Electric

Schneider Electric Industries SAS
Siège social
35, rue Joseph Monier - CS 30323
F-92500 Rueil-Malmaison Cedex
France

DIA3ED2151001FR
Février 2026 - V9.1