



Modicon M171 / M172 / M173

Contrôleurs logiques pour applications
HVAC et pompage



Modicon

Découvrez [Modicon](#)

Contrôle en périphérie industriel pour l'Internet des objets

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

Explorez nos offres

- [Contrôleurs CVC Modicon](#)
- [API Modicon](#)
- [Contrôleurs de mouvements Modicon](#)
- [Modicon PAC](#)
- [E/S Modicon](#)
- [Réseau Modicon](#)
- [Alimentation Modicon](#)
- [Câblage Modicon](#)
- [Sécurité Modicon](#)

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

Configuration	Entrées d'entrée	Sorties de sortie	Modèles	Quantité de modules (par rack)	Modèles	Quantité de modules (par rack)
2 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
4 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
8 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
16 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
32 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
64 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
128 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
256 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
512 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
1024 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
2048 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
4096 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
8192 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
16384 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
32768 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
65536 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
131072 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
262144 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
524288 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
1048576 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
2097152 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
4194304 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
8388608 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
16777216 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
33554432 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
67108864 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
134217728 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
268435456 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
536870912 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
1073741824 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
2147483648 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
4294967296 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
8589934592 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
17179869184 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
34359738368 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
68719476736 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
137438953472 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
274877906944 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
549755813888 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
1099511627776 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
2199023255552 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
4398046511104 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
8796093022208 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
17592186044416 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
35184372088832 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
70368744177664 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
140737488355328 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
281474976710656 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
562949953421312 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
1125899906842624 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
2251799813685248 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
4503599627370496 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
9007199254740992 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
18014398509481984 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
36028797018963968 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
72057594037927936 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
144115188075855872 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
288230376151711744 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
576460752303423488 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
1152921504606846976 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
2305843009213693952 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
4611686018427387904 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
9223372036854775808 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
18446744073709551616 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
36893488147419103232 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
73786976294838206464 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
147573952589676412928 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
295147905179352825856 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
590295810358705651712 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
1180591620717411303424 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
2361183241434822606848 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
4722366482869645213696 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
9444732965739290427392 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
18889465931478580854784 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
37778931862957161709568 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
75557863725914323419136 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
151115727451828646838272 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
302231454903657293676544 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
604462909807314587353088 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
1208925819614629174706176 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
2417851639229258349412352 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
4835703278458516698824704 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
9671406556917033397649408 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
19342813113834066795298816 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
38685626227668133590597632 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
77371252455336267181195264 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
154742504910672534362390528 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
309485009821345068724781056 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
618970019642690137449562112 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
1237940039285380274899124224 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
2475880078570760549798248448 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
4951760157141521099596496896 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
9903520314283042199192993792 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
19807040628566084398385987584 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
39614081257132168796771975168 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
79228162514264337593543950336 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
158456325028528675187087900672 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
316912650057057350374175801344 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
633825300114114700748351602688 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
1267650600228229401496703205376 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
2535301200456458802993406410752 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
5070602400912917605986812821504 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
10141204801825835211973625643008 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
20282409603651670423947251286016 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
40564819207303340847894502572032 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
81129638414606681695789005144064 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
162259276829213363391578010288128 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
324518553658426726783156020576256 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
649037107316853453566312041152512 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
1298074214633706907132624082305024 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
2596148429267413814265248164610048 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
5192296858534827628530496329220096 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
10384593717069655257060992658440192 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
20769187434139310514121985316880384 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
41538374868278621028243970633760768 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
83076749736557242056487941267521536 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
166153499473114484112975882535043072 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
332306998946228968225951765070086144 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
664613997892457936451903530140172288 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
1329227995784915872903807060280344576 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
2658455991569831745807614120560689152 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
5316911983139663491615228241121378304 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
10633823966279326983230456482242756608 entrées	16 x 12 bits	16 x 12 bits	TM3A12H	1	TM3A12H	1
21267647932558653966460912964485513						

Sommaire

Modicon M171/M172/M173

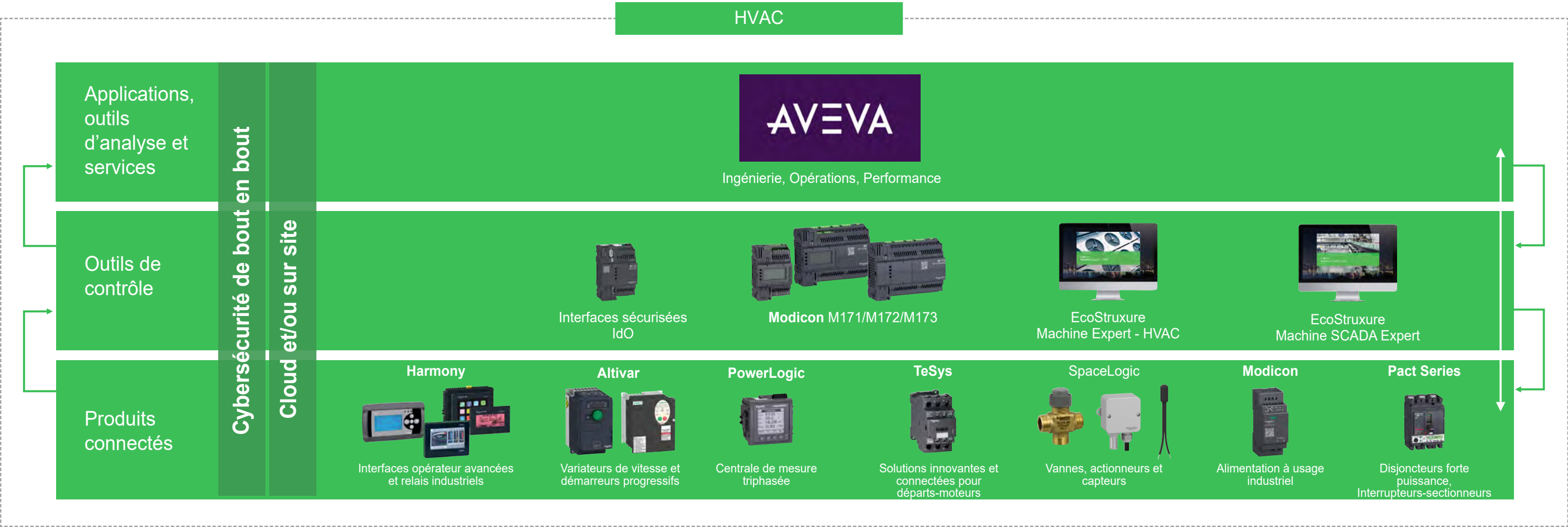
Contrôleurs logiques pour applications HVAC et pompage

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



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

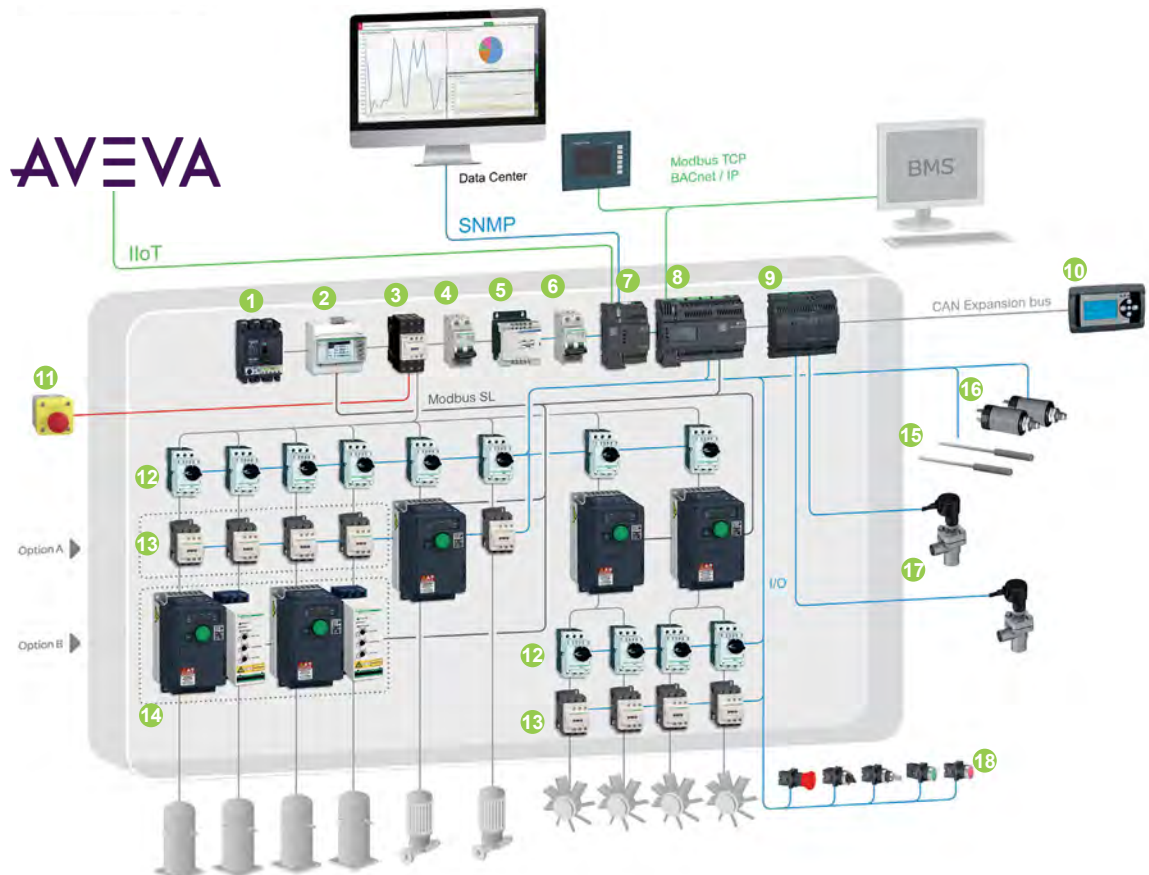
Pour être compétitif aujourd'hui à l'heure du numérique, les constructeurs de machines doivent faire preuve d'innovation. Les machines intelligentes, mieux connectées, plus flexibles, plus efficaces et plus sûres, leur permettent d'innover comme jamais auparavant.

- > EcoStruxure Machine, notre architecture système ouverte, interopérable, basée sur l'IoT, vous aide à construire plus rapidement des machines et des équipements plus intelligents, améliorant du même coup l'efficacité, la rentabilité et la durabilité de votre activité.
- > EcoStruxure Machine combine des technologies clés pour la connectivité des produits et le contrôle à la 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 de la machine.

Des architectures et des blocs fonctions prêts à l'emploi

- > Nos architectures testées, validées et documentées (TVDA) sont un moyen parmi d'autres de réduire vos 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 Disjoncteurs TeSys Deca |
| 4 Disjoncteur Multi9 | 13 Contacteur auxiliaire 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, etc.

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.



Performance et connectivité



- > Flexibilité et compacité incomparables
- > Performance inégalées

- > **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. Le M173 offre un haut niveau de connectivité de terrain.
- > **M172 Performance et Optimized** : contrôleurs logiques pour toute taille de machines HVAC connectables ou connectées : pour la gestion de machines HVAC petites ou grandes et de surpresseurs pour bâtiments, connectables à un système GTB ou au cloud.

Efficacité

Tout 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 :

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

Interfaces IloT sécurisées



Plug-in IloT



Passerelle IloT

Contrôleurs logiques



M172, pour toute taille de machines connectables ou connectées



M173 Optimized, pour machines simples et compactes



M171 Optimized, pour machines simples et compactes

Afficheurs déportés



Modules d'extension d'E/S Modules de communication



Accessoires de mesure

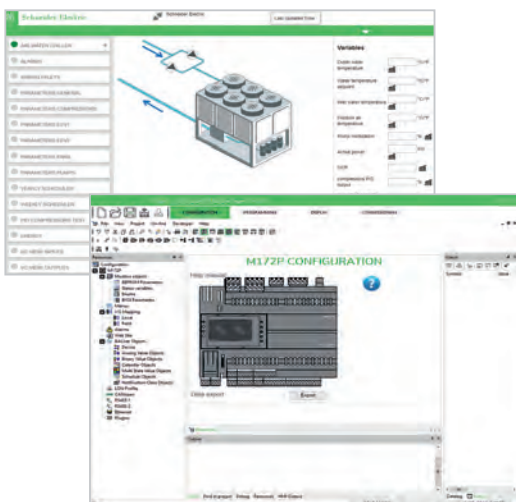


Sondes de température



Capteurs d'humidité et de température

(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 de la valeur ajoutée, avec 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
> Possibilité de connecter le contrôleur 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



Centrale de traitement d'air



- 1 Écran tactile couleur.
- 2 Contrôleur logique M173 Optimized.
- 3 Module d'extension d'entrées/sorties.



- 1 Écran tactile couleur.
- 2 Interface I/O 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-RS485.
- 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 M1713 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**, voir [page 18](#), module d'extension d'entrées/sorties **TM172E●●R**, voir [page 26](#) et afficheurs déportés à écran tactile couleur **TM172DC●●●●**, voir [page 28](#).

■ 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](#), 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 I/O 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 Performance**, **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](#).

■ **TM172EVEV●●** : 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](#).

■ **TM171VEVM4** : contrôleur de détendeur autonome compatible avec les contrôleurs logiques **M171**, **M172** et **M173** 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](#).

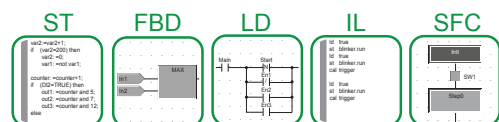
■ Logiciel de programmation EcoStruxure Machine Expert - HVAC et accessoires de programmation, voir [page 48](#).

■ 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.



EcoStruxure Machine Expert - HVAC



5 langages compatibles avec la norme IEC 61131-3

Logiciel de configuration

Les contrôleurs logiques M171, M172 et M173 sont pris en charge par une suite logicielle intuitive : EcoStruxure Machine Expert - HVAC, voir [page 48](#).

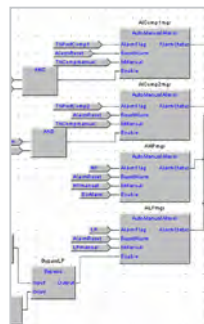
Ce logiciel s'appuie sur une méthode de configuration simple, avec des blocs fonctionnels à glisser-déposer. Il est complété par une bibliothèque de blocs fonctions applicatifs (AFB) et de fonctions logiques.

EcoStruxure Machine Expert - HVAC accepte 5 langages compatibles avec la norme IEC 61131-3.

Exemples :



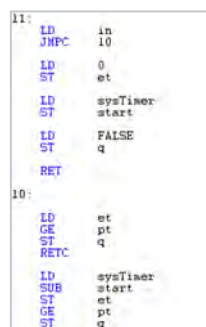
Langage ST



Langage FBD



Langage LD



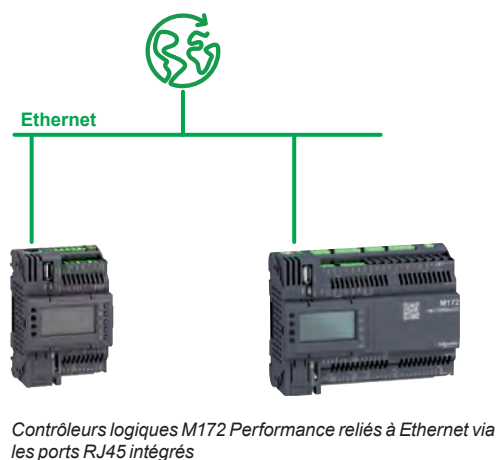
Langage IL



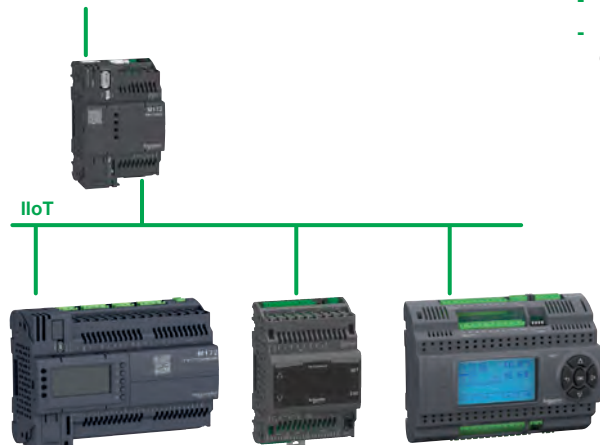
Langage SFC

Ressources disponibles sur les contrôleurs logiques pour la programmation IEC

	Type de contrôleur logique			
	M173 Optimized	M172 Optimized et Performance	M171 Optimized	M171 Performance
Processeur	160 MHz	120 MHz, 32 Mo RAM	14,7 MHz	72 MHz, 32 Mo RAM
Mémoire disponible pour l'application	1,0 MB	1,0 MB	188 ko	1,0 MB
Mémoire disponible pour l'interface utilisateur	– (partagée avec l'application)	1,5 MB	–	1,5 MB
Données de mémoire Flash	– (L'utilisateur ne dispose pas de mémoire flash externe)	5 Mo	–	126 Mo
Mémoire RAM (mappage automatique)	378 ko	512 ko (256 000 mots)	2 048 octets (1 024 mots)	512 ko (256 000 mots)
Mémoire RAM (mappage Modbus)	10 ko (5 000 mots)	10 ko (5 000 mots)	1 024 octets (512 mots)	10 ko (5 000 mots)
Paramètres	10 ko (5 000 mots)	–	–	–
Variables EEPROM	–	28 ko (14 000 mots)	1 024 octets (512 mots)	28 ko (14 000 mots)



AVEVA



Connexion Ethernet

L'accès Ethernet est disponible :

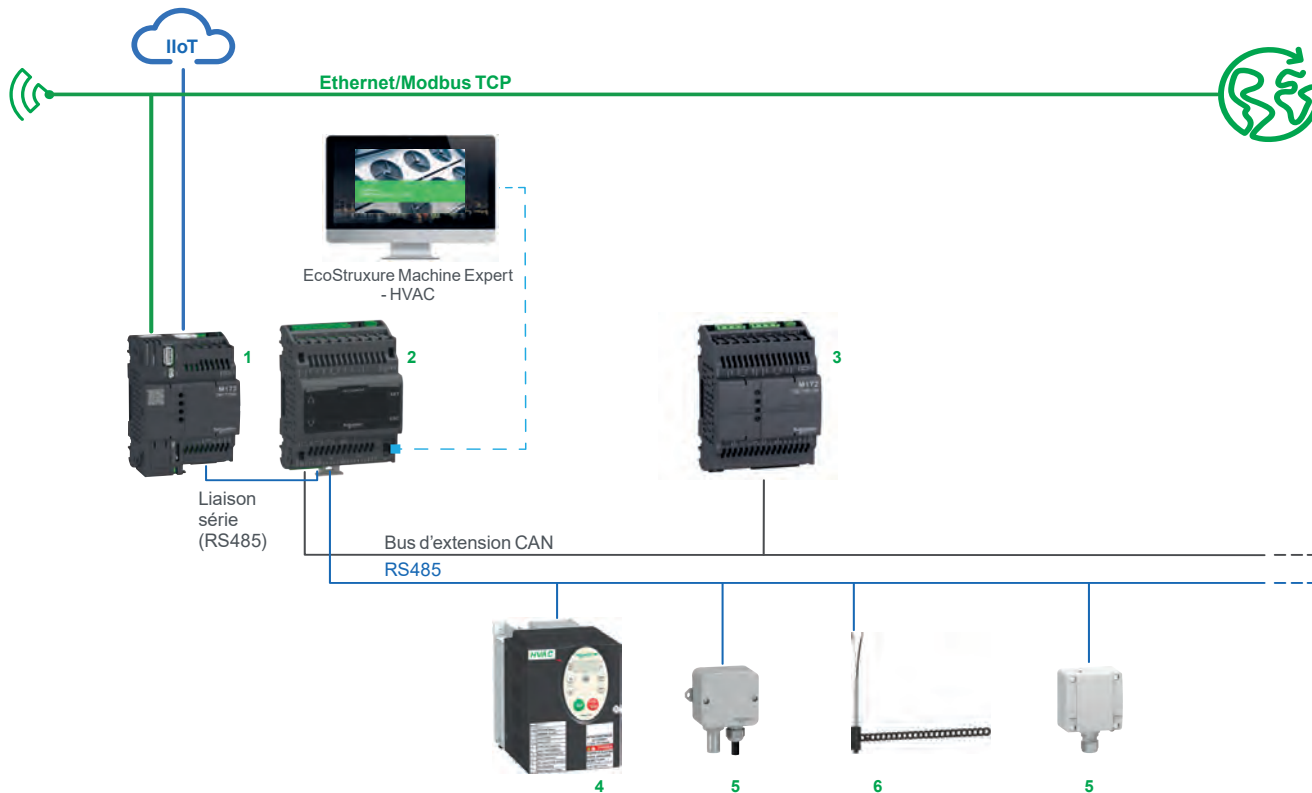
- en version intégrée sur les contrôleurs logiques M172 Performance,
- en option sur les contrôleurs logiques M173 Optimized, M171 Performance et M172 Optimized au moyen d'un module de communication ou d'une interface IIoT sécurisée.

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

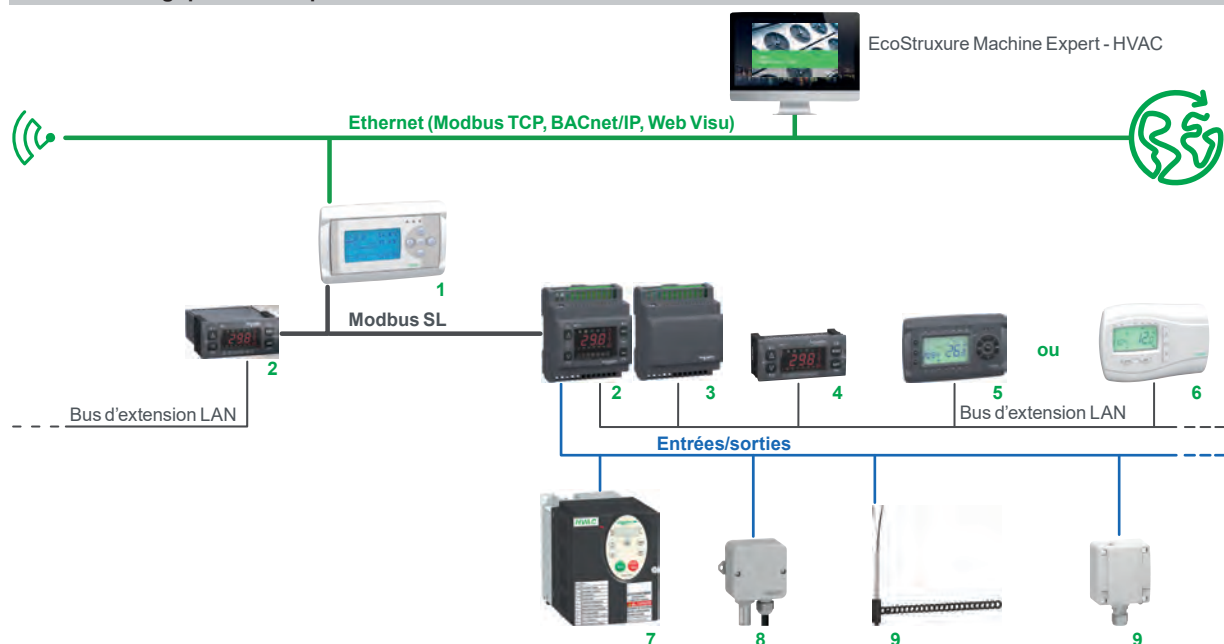
- le serveur Web HTTP (WebVisu),
 - l'accès distant,
 - Transfert de programmes
 - Affichage de transfert de programme
 - Téléchargement de paramètres
 - Téléchargement de firmware
 - Mise au point
 - Gestion de fichiers
 - la passerelle : fonction spécifique permettant de programmer via Modbus les automates 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 simples et compactes

Contrôleurs logiques M173 Optimized

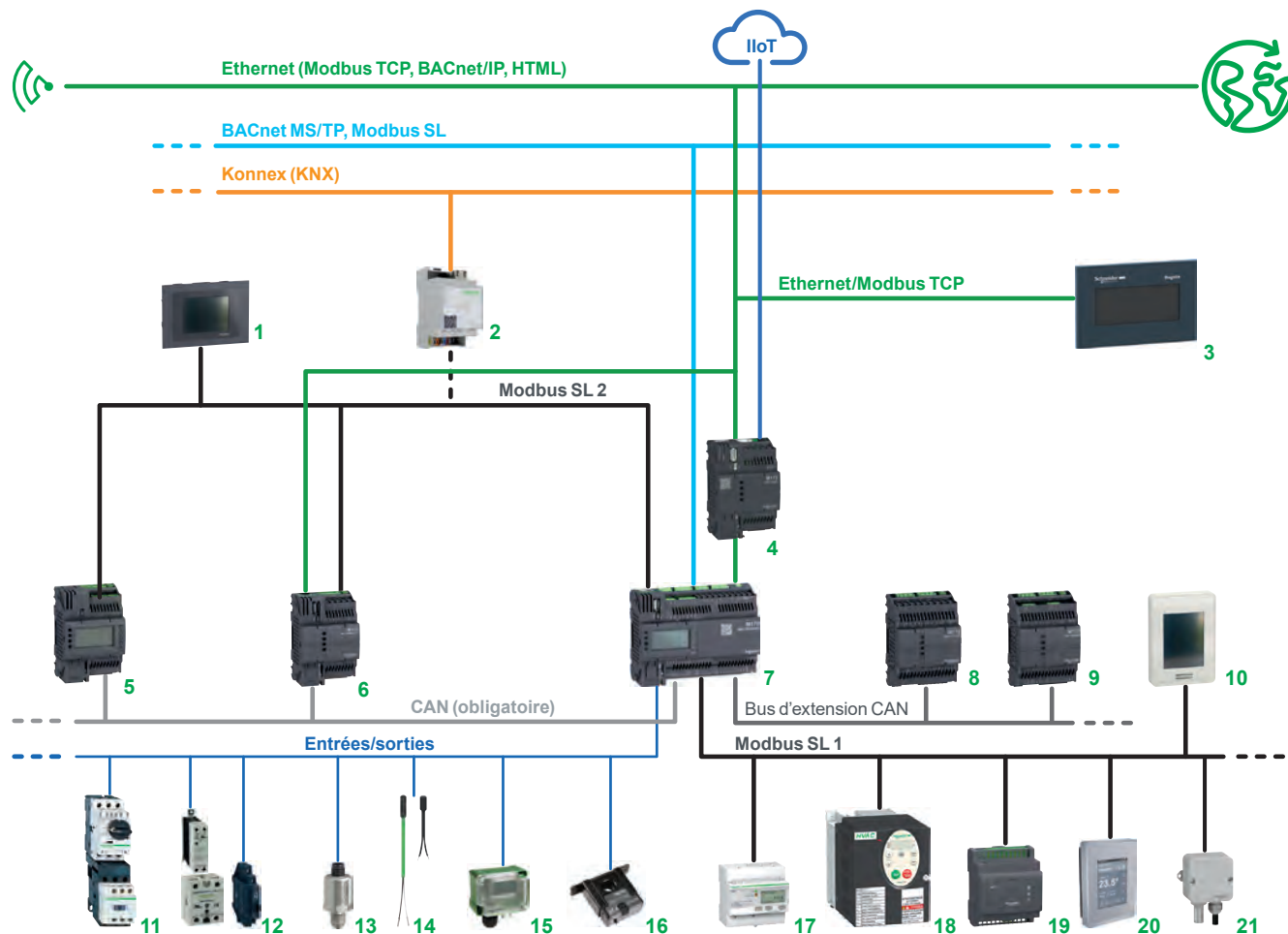
1 Interface IloT sécurisée TM172SIG, voir [page 40](#).2 Contrôleur logique **TM173O●●●**, voir [page 16](#), module d'extension d'entrées/sorties **TM172E12R** (12 entrées/sorties sur 4 DIN), voir [page 26](#).3 Variateur de vitesse **Altivar 212** (1).4 Capteur d'humidité **TM1SH●●**, voir [page 47](#).5 Capteur de température PT1000 ou NTC **TM1ST●●**, voir [page 46](#).

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](#).

Contrôleurs logiques pour toute taille de machines HVAC connectables ou connectées

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 **TM172DCLWT**, voir [page 28](#).
- 11 Départ-moteur **TeSys D** (1).
- 12 Relais électromécaniques, relais statiques (1).
- 13 Transmetteur de pression (produit tiers).
- 14 Capteur de température PT1000 ou NTC **TM1ST**, 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](#).

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 simples et compactes		Contrôleurs logiques pour toute taille de machines HVAC connectables ou connectées		Contrôleurs logiques pour machines simples et compactes	
Nom de produit		M173 Optimized		M172 Optimized		M172 Performance	
							
							
Type d'unité HVAC		- Pompes à chaleur (jusqu'à deux circuits) - Groupes de production d'eau glacée pour process - Pompage - Chaudières/radiateurs - et toute machine petite ou compacte		- 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 - CTA et beaucoup d'autres encore		- 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 - CTA et beaucoup d'autres encore	
Logiciel de programmation		EcoStruxure Machine Expert - HVAC V1.6 ou supérieure		EcoStruxure Machine Expert - HVAC V1.0 ou supérieure			
Communication sécurisée sur Internet		Oui, - avec interface IIoT sécurisée version passerelle TM172SIG - avec interface IIoT sécurisée version plug-in TM172SIP		Oui, - avec interface IIoT sécurisée version passerelle TM172SIG - avec interface IIoT sécurisée version plug-in TM172SIP		Oui, avec interface IIoT sécurisée version passerelle TM172SIG	
Nombre maximal d'entrées/sorties avec modules d'extension		78		238		28	44
Alimentation		24 Vac/Vdc		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	Port de communication embarquée	- 1 bus d'extension CAN - 2 RS485 (Modbus SL) - 1 interface WiFi sécurisée (Modbus TCP/IP, HTTPs, MQTTs) (1)		- 2 RS485 (Modbus SL ou BACnet MS/TP) - 1 bus d'extension CAN	- 2 RS485 (Modbus SL ou BACnet MS/TP) - 1 bus d'extension CAN - Connecteur RJ45 - Ethernet	- 1 RS485 - 1 bus d'extension LAN	
	Port de communication optionnel	Aucun sauf avec passerelle		Avec modules de communication TM171A●●● : - RS485 (Modbus SL ou BACnet MS/TP) - Bus CAN - RS232 - LonWorks (FFT-10) - Modbus TCP, BACnet /IP - Ethernet	Avec modules de communication TM171A●●● : - RS485 (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	Téléchargement à distance via Modbus SL Téléchargement du programme et du firmware via USB-C		- Téléchargement du programme via USB-A ou Modbus SL - Services optionnels, en fonction du module de communication Ethernet	- Téléchargement du programme via USB-A ou Modbus SL - Accès distant - Serveur Web HTTP (WebVisu) - Client/serveur FTP - SNPT	Téléchargement à distance via Modbus SL	
Afficheur	Intégré	Versions intégrées disponibles		Versions intégrées disponibles	Versions intégrées disponibles	Versions intégrées disponibles	
	Déporté	Oui - avec écrans tactiles couleur TM172DCL●●●● - avec offre IHM Harmony STU/STO, voir sur notre site Internet		Oui, - avec afficheur TM172DGRP - avec écrans tactiles couleur TM172DCL●●●● - avec offre IHM Harmony STU/STO, voir sur notre site Internet		Oui, - 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.)		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, EAC, 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) La commercialisation de l'interface WiFi sécurisée est prévue pour le 2ème trimestre 2024.
(2) Supports spéciaux fournis avec les contrôleurs logiques et l'afficheur déporté.

Modicon M171/M172/M173

Contrôleurs logiques pour applications HVAC et pompage

Contrôleurs logiques M173 Optimized

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

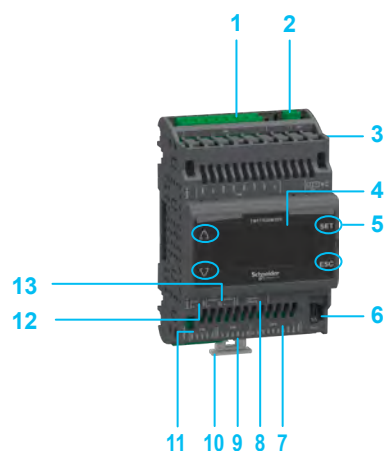


Référence	TM173OBM22R	TM173ODM22S	TM173ODM22R
Alimentation	24 Vac/Vdc	24 Vac/Vdc	24 Vac/Vdc
Type de montage	4 DIN, montage sur rail 35 mm (1.38 in.)	4 DIN, montage sur rail 35 mm (1.38 in.)	4 DIN, montage sur rail 35 mm (1.38 in.)
Afficheur intégré	–	Oui	Oui
Total des entrées/sorties	22	22	22
Entrées analogiques	Total	Total	Total
NTC (β3435 - 10 kW à 25 °C), ou PT1000, ou entrées logiques, ou 0-10 V	1	1	1
NTC (b3435 - 10 kW à 25 °C), ou PT1000, ou 4-20 mA, ou 5 V, ou 10 V, ou entrées logiques	6	6	6
Entrées logiques	Total	Total	Total
À contact sec ou à impulsions - jusqu'à 2 kHz	2	2	2
À contact sec	4	4	4
Sorties analogiques	Total	Total	Total
0-10 V/4-20 mA	1	1	1
0-10 V/PWM - 10 Hz...2 kHz	3	3	3
Sorties logiques	Total	Total	Total
Relais 3 A SPST 3x 1 commun, 100 000 cycles - sans déclassement UL	3	3	3
Relais 3 A SPST 2x 1 commun, 100 000 cycles - sans déclassement UL	2	–	2
2 SSR 2x 110/240 Vac et 24 Vac	–	2	–
Extension d'entrées/sorties maximum	78	78	78
Interface IIoT sécurisée compatible	TM172SIG, TM172SIP	TM172SIG, TM172SIP	TM172SIG, TM172SIP
Module d'extension compatible	TM172E12R, TM172E28R, TM171EP14R, TM171EP27R	TM172E12R, TM172E28R, TM171EP14R, TM171EP27R	TM172E12R, TM172E28R, TM171EP14R, TM171EP27R
Ports de communication intégrés	Ports série RS485	2	2
Bus d'extension CAN	2	1	1
Connecteur pour afficheur déporté	1	1	1
Connecteur vers module de communication	1	1	1
USB-C	1	1	1

Contrôleurs logiques M173 Optimized

Les contrôleurs logiques M173 Optimized comptent 3 modèles qui peuvent être utilisés pour contrôler jusqu'à 22 entrées/sorties embarquées (logiques et analogiques).

- Alimentation : $\approx 24\text{ V}$
- Deux types de boîtier :
 - Avec afficheur intégré
 - Sans afficheur
- Un type de montage : sur rail 35 mm/1,38 in. $\perp$: pour contrôleurs à monter à l'intérieur d'une armoire
- Ports de communication sur contrôleurs logiques M173 Optimized :
 - Un Modbus SL client/serveur
 - Un port USB
 - Un bus d'extension CAN
 - Sur la version encastrable :
 - Un Modbus SL client/serveur
 - Un bus d'extension CAN
- Les contrôleurs logiques M173 Optimized peuvent être raccordés aux modules d'extension d'entrées/sorties, voir [page 26](#).
- Les contrôleurs logiques M173 Optimized sont certifiés C€, cURus (UL Recognized), CSA, EAC, RCM, RoHS Chine, UKCA.



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

Contrôleurs logiques M173 Optimized (1)

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

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

Contrôleurs logiques M173 Optimized : Alimentation : 24 Vac/Vdc						
Nb d'E/S	Nombre et type de voies		Port de communication embarquée	Afficheur	Référence	Masse kg/lb
	Entrées	Sorties				
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	5 sorties logiques : ■ 3 relais 3 A SPST 3x 1 commun (2) ■ 2 SSR 2x 110/240 Vac et 24 Vac	■ 1 bus d'extension CAN ■ 2 RS485 ■ 1 USB-C	Afficheur intégré	TM173ODM22S	0,178 0,392
	7 entrées analogiques : ■ 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	4 sorties analogiques : ■ 1x 0-10 V/4-20 mA ■ 3x 0-10 V/PWM (10 Hz...2 kHz)				
		5 sorties logiques : ■ 3 relais 3 A SPST 3x 1 commun (2) ■ 2 relais 3 A SPST 2x 1 commun (2)		Afficheur intégré	TM173ODM22R	0,182 0,401
		4 sorties analogiques : ■ 1x 0-10 V/4-20 mA ■ 3x 0-10 V/PWM (10 Hz...2 kHz)		Afficheur déporté (optionnel)	TM173OBM22R	0,172 0,268



TM173ODM22S
TM173ODM22R



TM173OBM22R

(1) Des borniers débrochables sont fournis avec les contrôleurs logiques Optimized TM173.

(2) 100 000 cycles - sans déclassement UL.

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			M172 Optimized		M172 Performance			
																		
Référence (1)	TM172PBG07R	TM172PDG07R	TM172OBM18R	TM172ODM18R	TM172PBG18R	TM172PDG18R	TM172PDG18S	TM172OBM28R	TM172ODM28R	TM172PBG28R, TM172PBG28RI	TM172PDG28R, TM172PDG28RI	TM172PDG28SI	TM172OBM42R	TM172ODM42R	TM172PBG42R, TM172PBG42RI	TM172PDG42R, TM172PDG42RI	TM172PDG42S, TM172PDG42SI	
Alimentation	24 Vac/Vdc							24 Vac/Vdc										
Type de montage	4 DIN, montage sur rail 1 1/2 35 mm/1.38 in. pour les contrôleurs Performance et montage sur panneau avec accessoire de montage TM172AP12PM (2)							8 DIN, montage sur rail 1 1/2 35 mm/1.38 in. pour les contrôleurs Performance et montage sur panneau avec accessoire de montage TM172AP12PM (2)										
Afficheur intégré	Non	Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	Non	Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	Non	Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage		Non	Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	Non	Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage		Non	Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	Non	Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage		
Total des entrées/sorties	7		18		18			28					42					
Entrées analogiques	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	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	–		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	3		6		6			8					12					
Relais 3 A		3		6		6			8					12				
SSR 0,5 A		–		–		–			–					–				
Interface IloT 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)										
Port de communication embarquée	Ethernet (Modbus TCP, BACnet IP (profil B-AAC), WebVisu)	1		–		1			–		1			–		1		
	RS485 (Modbus SL ou BACnet MS/TP (profil B-AAC))	2		2		2			2		2			2		2		
	Bus d'extension CAN	1		1		1			1		1			1		1		
	Port pour module de communication	1		1		1			1		1			1		1		
	USB-B	1		1		1			1		1			1		1		
	USB-A	1		–		1			–		1			–		1		
	Emplacement de carte µSD	1		–		1			–		1			–		1		
Port de communication optionnel	Avec module de communication (voir page 42)	- Bus d'extension CAN - Modbus TCP - Modbus SL (RS485) - BACnet MS/TP (profil B-AAC), BACnet IP (profil B-AAC) - Liaison série RS232 - LonWorks (FFT-10)																
	Avec interfaces IloT sécurisées (voir page 40)	- FTPs - HTTPs - SMTPs - SNMT - MQTT - VPNcybersécurisé																

(1) Produits équipés d'une alimentation isolée et de deux ports RS485 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 Température	Écran LCD, écran tactile couleur Température, humidité relative	Écran LCD, écran tactile couleur Température, humidité relative, PIR présence	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					
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



8 DIN - sans afficheur

Contrôleur logique M172 Optimized



4 DIN - sans afficheur



8 DIN - avec afficheur

Contrôleur logique M172 Performance

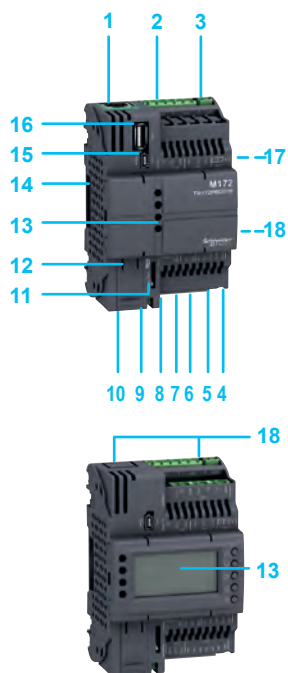
Contrôleurs logiques M172 Optimized et Performance

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

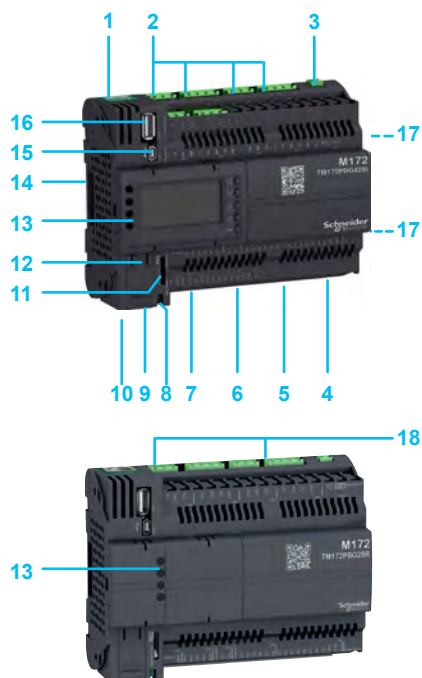
Les contrôleurs logiques M172 intègrent 7, 18, 28 ou 42 entrées/sorties. Ils peuvent être équipés d'un afficheur, de sorties relais et de sorties SSR, en fonction du modèle.

- 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 V
- Deux types de boîtier :
 - Avec afficheur intégré
 - Sans afficheur
- Deux types de montage :
 - Sur rail 35 mm/1,38 in. $\perp$: 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 RS485 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 M171 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 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 V) (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 RS485-1 (Modbus SL ou BACnet MS/TP) (3).
- 9 Connecteur pour bornier débrochable pour RS485-2 (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 pile (derrière la porte d'accès en face avant).
- 13 Sur TM172D●●●● : afficheur intégré, 4 DEL de visualisation d'état et 5 boutons de commande pour paramétrer le contrôleur
Sur TM172B●●●● : 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. $\perp$.
- 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 V) (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 RS485-1 (Modbus SL ou BACnet MS/TP) (3).
- 9 Connecteur pour bornier débrochable pour RS485-2 (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 TM172D●●●● : afficheur intégré, 4 DEL de visualisation d'état et 5 boutons de commande pour paramétrer le contrôleur
Sur TM172B●●●● : 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 pour raccordement à un PC.
- 16 Port USB-A pour clé USB (2).
- 17 Agrafe pour fixation sur rail 35 mm/1,38 in. $\perp$.
- 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 RS485 isolés.

Contrôleurs logiques M172 Optimized : Alimentation : $\sim 24\text{ V}$

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

Nb d'E/S	Nombre et type de voies	Sorties	Port 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 3 A 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, $\sim 24\text{ V}$)	1 bus d'extension CAN 2 RS485 1 USB-B 1 port pour module de communication	Afficheur déporté (optionnel) Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	TM172OBM18R (1) TM172ODM18R (1)	0,170/ 0,375 0,195/ 0,430
28	8 entrées logiques : 6 entrées 24 V $\sim$ ou $\sim$ 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 3 A 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 2 x 0-10 V, ou 4-20 mA, ou PWM (2 kHz, $\sim 24\text{ V}$) 2 x 0-10 V	1 bus d'extension CAN 2 RS485 1 USB-B 1 port pour module de communication	Afficheur déporté (optionnel) Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	TM172OBM28R (1) TM172ODM28R (1)	0,390/ 0,859 0,390/ 0,859
42	12 entrées logiques : 10 24 V $\sim$ ou $\sim$ 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 sortie relais SPDT 3 A 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 : 2 x 0-10 V, ou 4-20 mA, ou PWM (2 kHz, $\sim 24\text{ V}$) 4 x 0-10 V	1 bus d'extension CAN 2 RS485 1 USB-B 1 port pour module de communication	Afficheur déporté (optionnel) Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	TM172OBM42R (1) TM172ODM42R (1)	0,480/ 1,058 0,480/ 1,058

Accessoires à commander séparément

Désignation	Utilisation avec Contrôleurs logiques	Référence	Masse kg/lb
Borniers à vis pour entrées/sorties	TM172...07R	TM172ASCTB07	0,025/ 0,055
	TM172...18	TM172ASCTB18	0,040/ 0,088
	TM172P...28, TM172P...28I	TM172ASCTB28	0,100/ 0,220
	TM172P...42, TM172P...42I	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 RS485 isolés.



TM172OBM18R



TM172ODM18R



TM172OBM28R



TM172ODM28R



TM172OBM42R



TM172ODM42R



TM172ASCTB28



TM172AP12PM

Contrôleurs logiques M172 Performance : Alimentation : ~ 24 V

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

Nb d'E/S	Nombre et type de voies	Sorties	Port 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 RS485 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	2 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 avec commun indépendant pour TM172PDG18S uniquement 2 sorties analogiques : 2 x 0-10 V, ou 4-20 mA, ou PWM (2 kHz, ~ 24 V)	1 Ethernet 1 bus d'extension CAN 2 RS485 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 : 6 24 V $\sim$ ou $\sim$ 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•I 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 : 2 x 0-10 V, ou 4-20 mA, ou PWM (2 kHz, ~ 24 V) 2 x 0-10 V	1 Ethernet 1 bus d'extension CAN 2 RS485 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 Afficheur déporté (optionnel) Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	TM172PBG28R TM172PDG28R TM172PBG28RI (1) TM172PDG28RI (1) TM172PDG28SI (1)	0,300/ 0,661 0,300/ 0,661 0,390/ 0,859 0,390/ 0,859 0,390/ 0,859
42	12 entrées logiques : 10 $\sim$ 24 V 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 : 1 sortie relais SPDT 1 A ou 3 A pour TM172P•G42•I 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 : 2 x 0-10 V, ou 4-20 mA, ou PWM (2 kHz, ~ 24 V) 4 x 0-10 V	1 Ethernet 1 bus d'extension CAN 2 RS485 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 Afficheur déporté (optionnel) Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	TM172PBG42R TM172PDG42R TM172PDG42S TM172PBG42RI (1) TM172PDG42RI (1) TM172PDG42SI (1)	0,385/ 0,849 0,385/ 0,849 0,385/ 0,849 0,480/ 1,058 0,480/ 1,058 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 RS485 isolés.



TM172PBG07R



TM172PDG18R



TM172PBG28RI



TM172PDG28RI



TM172PBG42RI



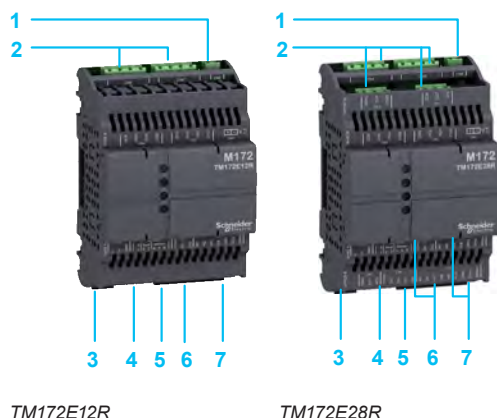
TM172PDG42SI

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 et 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)
M172 Optimized (TM172O●●●●) M172 Performance (TM172P●●●●)	TM172E12R TM172E28R <i>Les anciens modules d'extension TM171EP sont aussi compatibles avec M172.</i>
M173 Optimized (TM173O●●●●)	TM172E12R TM172E28R



Montage sur rail 35 mm/1,38 in.

Modules d'extension TM172E12R et TM172E28R (1)

- 1 Connecteur pour bornier débrochable pour alimentation ($\approx$ 24 V).
- 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 $\approx$ 5 V/ $\approx$ 24 V.

Module d'extension TM172E28R (1)

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

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



TM172E12R



TM172E28R



TM172ASCTB12E



TM172ASCTB28E



TM172AP12PM

Modules d'extension d'entrées/sorties

Montage sur rail 35 mm/1,38 in.

Nb d'E/S	Nombre et type de voies		Compatibilité	Port 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 : ■ 4 ~ ou --- 24 V ■ 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 : ■ 2 x 0-10 V, ou 4-20 mA, ou PWM (2 kHz, --- 24 V)	TM173O●●●● TM172O●●●● TM172P●●●●	1 bus d'extension CAN	TM172E28R	0,190/ 0,418

Accessoires à commander séparément

Désignation	Compatibilité	Référence	Masse kg/lb
Borniers à vis (pour 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	Module d'extension TM172E●●R	TM172AP12PM	0,055/ 0,110

(1) Borniers débrochables à commander séparément.

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 TM171DGRP 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 ($\approx$ 24 V).
- 5 Liaison série RS485 Modbus.
- 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 ($\approx$ 24 V).
- 5 Liaison série RS485 Modbus.

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●●



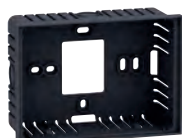
TM172DCLFW



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	■ Alimentation : $\approx$ 24 V ■ Écran tactile couleur ■ Format : 3,5" ■ Résolution : 320 x 240 ■ IP 20 ■ Port de communication : 1 RS485, Modbus SL avec borniers	Blanc	■ Température	TM172DCLWT	0,340/0,749
			■ Température ■ Humidité relative	TM172DCLWTH	0,340/0,749
			■ Température ■ Humidité relative ■ PIR de présence	TM172DCLWTHP	0,340/0,749
Afficheurs à écran tactile couleur déportés à montage encastré	■ Alimentation : $\approx$ 24 V ■ Écran tactile couleur ■ Format : 3,5" ■ Résolution : 320 x 240 ■ IP 65 (face avant) ■ Port de communication : 1 RS485, Modbus SL avec borniers	Blanc	–	TM172DCLFW	0,205/0,452
		Gris	–	TM172DCLFG	0,205/0,452
Afficheur monochrome déporté	■ 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 pompage

Contrôleurs logiques M171 Optimized, afficheurs déportés

Application		Contrôleurs logiques pour machines simples et compactes																			
Nom de produit		M171 Optimized																			
																					
Référence		TM171OBM14R (1)		TM171OD14R (1)		TM171OBM14R (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		Total		5								5									
2 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 entrées logiques				1								–									
NTC ou entrées logiques				–								3									
Entrées logiques		Total		2								6									
Collecteur ouvert ou entrées logiques (2)				2								–									
À contact sec dans 1 groupe				–								6									
Sorties analogiques		Total		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		Total		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 IloT sécurisée compatible		TM172SIG		TM172SIG (5))		TM172SIG		TM172SIG		TM172SIG (5))		TM172SIG		TM172SIG		TM172SIG (5))		TM172SIG			
Module d'extension compatible				TM171EO14R								TM171EO15R, TM171EO22R									
Ports de communication		RS485		1		–		1		1		–		1		–		1			
Bus d'extension LAN intégrés				1								1									
Références des accessoires de raccordement (vente par quantité indivisible de 5)																					
Connecteur basse tension				–								TM171ACB4OI1M, TM171ACB4OI2M									
Connecteur de sortie analogique				–								TM171ACB4OAO1M, TM171ACB4OAO2M									
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 PIR présence	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	–	–	–	–	

Contrôleurs logiques M171 Optimized

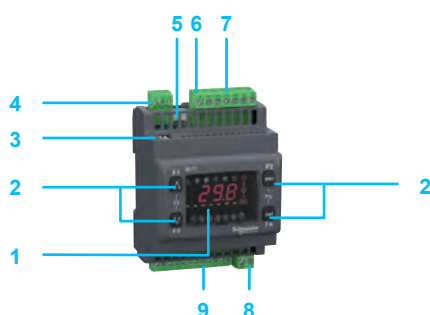
Les contrôleurs logiques M171 Optimized comptent 10 modèles qui peuvent être utilisés pour contrôler de 14 à 22 entrées/sorties embarquées (logiques et analogiques).

- Deux types d'alimentation sont disponibles :
 - $\sim$ 100-240 V
 - $\sim$ 12-24 V ou --- 24 V
- 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 U 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. U

Contrôleurs logiques **TM171O●14R** Optimized

- 1 Afficheur.
- 2 Quatre touches de navigation pour le paramétrage du contrôleur.
- 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. U .
- 7 Bornier débrochable pour sorties logiques.
- 8 Bornier débrochable pour alimentation $\sim$ 100...240 V.
- 9 Bornier débrochable pour entrées/sorties.



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

- 1 Afficheur.
- 2 Quatre touches de navigation pour le paramétrage du contrôleur.
- 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. U .
- 6 Bornier débrochable pour sorties.
- 7 Connecteur câblé pour alimentation $\sim$ 12-24 V ou --- 24 V, 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.
- 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](#).



TM171OBM14R



TM1710D14R



TM171QDM14R



TM171OBM22R



TM171OD22R



TM171ODM22R



TM171OF22R



TM171OFM22R

Contrôleurs logiques M171 Optimized : Alimentation : $\sim 100-240\text{ V}$

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. U (1)					
14	2 entrées logiques : ■ 2 collecteurs ouverts ou entrées logiques (2) 5 entrées analogiques configurables : ■ 3 NTC, ou PT1000, ou entrées logiques ■ 2 NTC, ou 0-20 mA, ou 0-10 V, ou 0-5 V, ou 0-1 V, ou entrées logiques	4 sorties logiques : ■ 3 SPST (2 A, ~ 230 V) avec le même commun ■ 1 SPDT (2 A, ~ 230 V) 5 sorties analogiques : ■ 2 collecteurs ouverts (2) pour 12 V PWM/PPM ou entrées logiques ■ 2 x 0-10 V ■ 1 x 4-20 mA	■ 1 RS485 ■ 1 bus d'extension LAN	Afficheur déporté (optionnel)	TM171OBM14R 0,190/0,420
			■ 1 bus d'extension LAN	Afficheur intégré	TM171OD14R 0,190/0,420
			■ 1 RS485 ■ 1 bus d'extension LAN	Afficheur intégré	TM171ODM14R 0,190/0,420

Contrôleurs logiques M171 Optimized : Alimentation : $\sim 12-24\text{ V}$ ou $\text{---} 24\text{ V}$ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾

Montage sur rail 35 mm/1.38 in.

22	6 entrées logiques : ■ 6 à contact sec dans 1 groupe 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	6 sorties logiques : ■ 3 SPST (2 A, ~ 230 V) avec le même commun ■ 2 SPST (2 A, ~ 230 V) avec commun indépendant ■ 1 collecteur ouvert 5 sorties analogiques : ■ 2 collecteurs ouverts pour 12 V PWM/PPM ■ 3 x 0-10 V	■ 1 RS485 ■ 1 bus d'extension LAN ■ 1 bus d'extension LAN ■ 1 RS485 ■ 1 bus d'extension LAN ■ 1 RS485 ■ 1 bus d'extension LAN	Afficheur déporté (optionnel) Afficheur intégré Afficheur intégré Afficheur intégré	TM171OBM22R TM171OD22R TM171ODM22R TM171ODM22S	0,190/ 0,420 0,190/ 0,420 0,190/ 0,420 0,190/ 0,420
----	--	---	---	--	---	--

Montage encastré

22	6 entrées logiques : ■ 6 à contact sec dans 1 groupe 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	6 sorties logiques : ■ 3 SPST (2 A, ~ 230 V) avec le même commun ■ 2 SPST (2 A, ~ 230 V) avec commun indépendant ■ 1 collecteur ouvert 5 sorties analogiques : ■ 2 collecteurs ouverts pour 12 V PWM/PPM ■ 3 x 0-10 V	■ 1 bus d'extension LAN ■ 1 RS485 ■ 1 bus d'extension LAN	Afficheur intégré Afficheur intégré	TM1710F22R TM1710FM22R	0,164/ 0,360 0,164/ 0,360
----	--	---	---	--	---	--

Afficheurs déportés 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** : $\sim 12-24$ V.

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

Modules d'extension d'entrées/sorties

Trois modules d'extension d'entrées/sorties sont disponibles pour augmenter le nombre d'entrées/sorties jusqu'à 44 sur les contrôleurs logiques M171 Optimized :

- Les entrées/sorties étendues sont de type logique et analogique.
- Les modules d'extension d'entrées/sorties sont connectés via le bus d'extension LAN sur les contrôleurs logiques M171 Optimized
- Compatibilité des modules d'extension d'entrées/sorties :

Type de contrôleur logique (référence)	Module d'extension d'E/S compatible (référence)
M171 Optimized TM171OBM14R, TM171OD14R, TM171ODM14R	TM171EO14R
TM171OBM22R, TM171OD22R, TM171ODM22R, TM171ODM22S, TM171OF22R, TM171OFM22R	TM171EO15R TM171EO22R

Modules d'extension TM171EO●●R (1)

Montage sur rail 35 mm/1,38 in. 



- 1 Port de service (TTL).
- 2 Connecteur câblé pour bornier débrochable pour Modbus SL.
- 3 Connecteur pour bornier débrochable pour sorties logiques.
- 4 Connecteur câblé pour bornier débrochable pour alimentation ($\sim 12-24$ V ou ~ 24 V).
- 5 Connecteur câblé pour entrées/sorties basse tension.
- 6 Agrafe pour fixation sur rail 35 mm/1,38 in. 
- 7 Connecteur câblé pour bornier débrochable pour sorties analogiques.
- 8 Connecteur câblé pour bornier débrochable pour bus d'extension LAN.

(1) Borniers débrochables à commander séparément, sauf pour **TM171EO14R**.

Modules d'extension d'entrées/sorties

Montage sur rail 35 mm/1,38 in. 

Nb d'E/S	Nombre et type de voies	Compatibilité	Port de communication embarquée	Référence	Masse kg/lb
	Entrées	Sorties			
14	2 entrées logiques : 2 collecteurs ouverts ou entrées logiques (1) 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	4 sorties logiques : ■ 3 SPST (2 A, ~ 230 V) avec le même commun ■ 1 SPDT (2 A, ~ 230 V) 5 sorties analogiques : ■ 2 collecteurs ouverts pour 12 V PWM/PPM ou entrées logiques (1) ■ 2 x 0-10 V ■ 1 x 4-20 mA	TM171OBM14R, TM171OD14R, TM171ODM14R	■ 1 bus d'extension LAN	0,190/ 0,420
15	6 entrées logiques : À contact sec 3 entrées analogiques : NTC ou entrées logiques	4 sorties logiques : ■ 3 2 A, ~ 250 V ■ 1 collecteur ouvert 2 sorties analogiques : Collecteur ouvert (PPM/PWM)	TM171OBM22R, TM171OD22R, TM171ODM22R, TM171ODM22S, TM171OF22R, TM171OFM22R	■ 1 bus d'extension LAN	0,190/ 0,420
22	6 entrées logiques : À contact sec 5 entrées analogiques : ■ 3 NTC ou entrées logiques ■ 2 NTC, ou 0-20 mA, ou 4-20 mA, ou 0-10 V, ou entrées logiques	6 sorties logiques : ■ 5 2 A, ~ 250 V ■ 1 collecteur ouvert 5 sorties analogiques : ■ 2 collecteurs ouverts (PPM/PWM) ■ 3 x 0-10 V	TM171OBM22R, TM171OD22R, TM171ODM22R, TM171ODM22S, TM171OF22R, TM171OFM22R	■ 1 bus d'extension LAN	0,190/ 0,420

Accessoires pour modules d'extension d'entrées/sorties

Désignation	Description	Longueur de câble (m/ft.)	Référence unitaire	Masse kg/lb
Accessoires à commander séparément				
Connecteur de sortie analogique (sorties 0-10 V) Vente par quantité indivisible de 5 (repère 1)	Cordon équipé d'un connecteur 4 contacts à une extrémité	1/3,3 2/6,6	TM171ACB4OAO1M TM171ACB4OAO2M	0,075/ 0,170 0,125/ 0,280
Connecteur basse tension Vente par quantité indivisible de 5 (repère 2)	Bornier à vis et cordon équipé d'un connecteur 20 contacts à une extrémité	1/3,3 2/ 6,6	TM171ACB4OI1M TM171ACB4OI2M	0,575/ 1,270 1,120/ 2,470
Accessoire – fourni avec chaque module d'extension				
Connecteur de bus d'extension LAN Vente par quantité indivisible de 5 (repère 3)	Cordon équipé d'un connecteur 3 contacts à chaque extrémité	2/6,6	TM171ACB4OLAN	0,060/ 0,130

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



TM171EO14R



TM171EO15R



TM171EO22R



Accessoires de raccordement (2) pour modules d'extension : TM171EO15R, M171EO22R



TM171DLED (1)



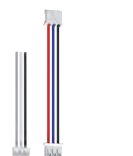
TM171DLCD2U



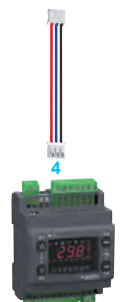
TM171DWAL2U



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

Afficheurs déportés pour contrôleurs logiques M171 Optimized

Les quatre afficheurs déportés disponibles se différencient par leur technologie et leur type de montage.

- 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.

Type	Description	Référence	Masse kg/lb
Afficheurs déportés à montage encastré Avec horloge temps réel	■ 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
	■ 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 : - 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	■ Sans rétroéclairage	TM171DWAL2U	0,143/ 0,320
	■ 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	TM171ACB4OI1M	0,575/ 1,270
			2/6,6	TM171ACB4OI2M	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	TM171ACB4OAO1M	0,075/ 0,170
			2/6,6	TM171ACB4OAO2M	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	TM171ACB4ORS485 (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	TM171ACB4OLAN	0,060/ 0,130
Adaptateur de communication LAN Fourni avec borniers débrochables pour raccordement au bus		Convertisseur LAN-RS485 (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 TM171ACB4OLAN.

(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 4 modèles qui peuvent être utilisés pour contrôler de 3 à 27 entrées/sorties embarquées (logiques et analogiques).

■ Alimentation : $\sim$ 24 V ou $\sim$ 48 V

- 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 35 mm/1,38 in. $\perp$: 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

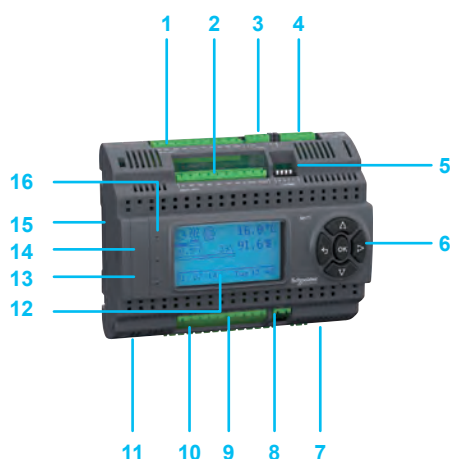
- Ports de communication sur contrôleurs logiques M171 Performance :
 - Un Modbus SL client/serveur
 - Deux USB
 - Un bus d'extension CAN

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 35 mm/1,38 in. $\perp$

Contrôleurs logiques TM171P●M27● Performance (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 ($\sim$ 24 V, $\sim$ 48 V).
 - 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 35 mm/1,38 in. $\perp$.
 - 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 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 ($\sim$ 24 V ou $\sim$ 48 V).
- 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 : $\sim 24\text{ V}$, $\sim 48\text{ V}$

Montage sur rail 35 mm/1,38 in.

Nb d'E/S	Nombre et type de voies	Port de communication embarquée	Afficheur	Référence	Masse kg/lb
Entrées	Sorties				
27	9 entrées logiques (8 + 1) : ■ 2 groupes de 4 entrées logiques, $\sim 24\text{ V}$ ou $\sim 48\text{ V}$ ■ 1 entrée logique rapide, ou comptage rapide à contact sec	7 sorties logiques : ■ 2 SPDT (8 A, $\sim 230\text{ V}$) avec commun indépendant ■ 5 SPST (5 A, $\sim 230\text{ V}$) avec commun indépendant	■ 1 RS485 ■ 1 bus d'extension CAN	Afficheur déporté (optionnel)	TM171PBM27R 0,385/0,850
	6 entrées analogiques configurables : ■ 2 NTC ou entrées logiques ■ 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	5 sorties analogiques : ■ 3 x 0...+10 V ou 4-20 mA ■ 2 x 0...+10 V, ou 4-20 mA, ou sortie logique à collecteur ouvert		Afficheur intégré 128x64 LCD avec rétroéclairage	TM171PDM27R 0,385/0,850
		7 sorties logiques : ■ 2 SPDT (8 A, $\sim 230\text{ V}$) avec commun indépendant ■ 3 SPST (5 A, $\sim 230\text{ V}$) avec commun indépendant ■ 2 sorties SSR (1 A, $\sim 230\text{ V}$)	■ 1 RS485 ■ 1 bus d'extension CAN	Afficheur intégré	TM171PDM27S 0,385/0,850
		5 sorties analogiques : ■ 3 x 0...+10 V ou 4-20 mA ■ 2 x 0...+10 V, ou 4-20 mA, ou sortie logique à collecteur ouvert			



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	Port de communication embarquée	Afficheur	Référence	Masse kg/lb
Entrées	Sorties				
3	3 entrées analogiques configurables : ■ 1 NTC intégrée ■ 1 NTC ou entrée logique ■ 1 x 4-20 mA ou 0-10 V	■ 1 RS485 ■ 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

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 78 sur les contrôleurs logiques M173 Optimized.

- 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)
M172 Optimized (TM172O●●●●)	TM171EP14R, TM171EP27R
M172 Performance (TM172P●●●●)	TM171EP14R, TM171EP27R
M171 Performance (TM171P●●●●)	TM171EP14R, TM171EP27R
M173 Optimized (TM173O●●●●)	TM171EP14R, TM171EP27R

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

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

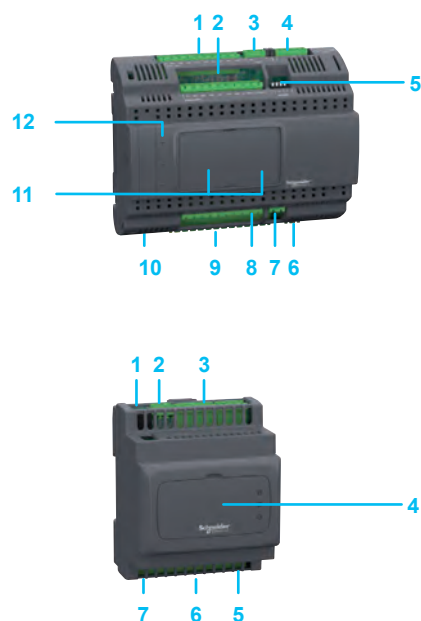
Module d'extension **TM171EP27R** (1)

- 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 V, ≈ 48 V).
- 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 V).

(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.

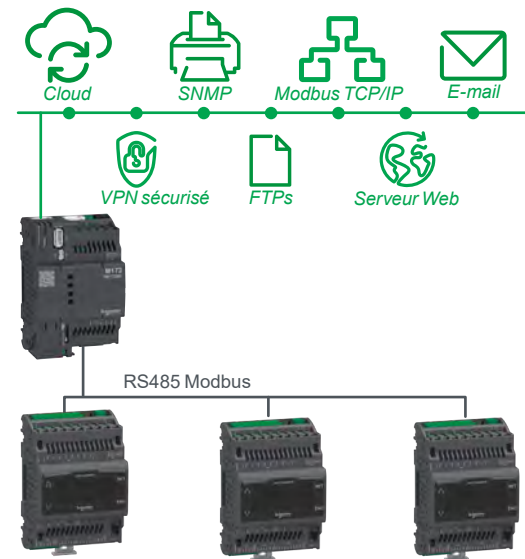
Nb d'E/S	Nombre et type de voies	Compatibilité avec contrôleur logique	Port de communication embarquée	Référence	Masse kg/lb
	Entrées	Sorties			
14	4 entrées logiques : 4 x ~ 24 V ou $\equiv 24$ V (1) 4 entrées analogiques (configurables par paires) 4 NTC, ou PT1000, ou PTC, ou 4-20 mA, ou 0-5 V, ou 0-10 V, ou entrées logiques	4 sorties logiques : ■ 1 SPDT (5 A, ~ 230 V) avec commun indépendant ■ 3 SPST (3 A, ~ 230 V) avec commun indépendant 2 sorties analogiques : ■ 2 x 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 V ou $\equiv 48$ V ■ 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 V) avec commun indépendant ■ 5 SPST (5 A, ~ 230 V) avec commun indépendant 5 sorties analogiques : ■ 5 x 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

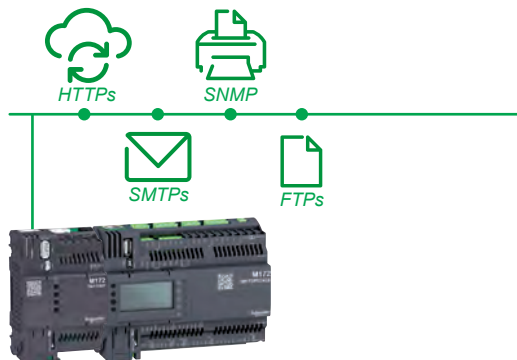
(1) Sur la même voie : 2 entrées logiques ou 2 sorties analogiques (selon la configuration).

(2) Jeu minimum pour le fonctionnement des contrôleurs.



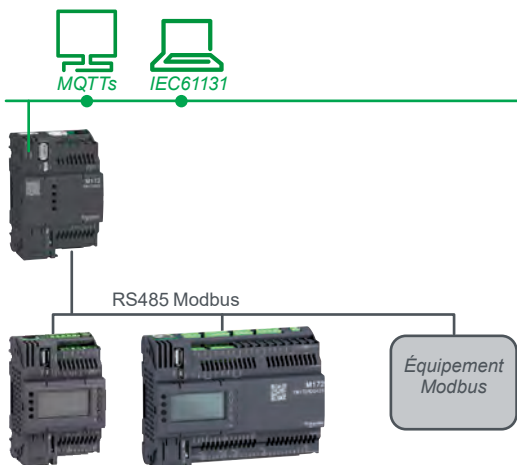
Contrôleur logique M173 Optimized et interface IIoT sécurisée plug-in pour connexion Ethernet sécurisée

- 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

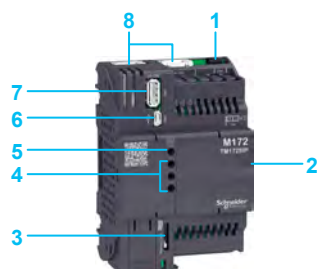
Les interfaces IIoT sécurisées Modicon TM172SI● sont conçues pour établir une connexion Internet sécurisée et pour connecter des équipements non sécurisés à un réseau Ethernet sécurisé.

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 et M172
 - Pour l'envoi de fichiers à un serveur FTPs (dédié à des interfaces sécurisées uniquement) et 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 sécurisées TM172SI● permettant à l'automate de détecter des variables ou paramètres sur les équipements connectés et d'enregistrer les fichiers sur carte micro SD, clé USB ou mémoire Flash NAND des interfaces sécurisées TM172SI●.
- Compatibilité des interfaces sécurisées :

Type de contrôleur logique	Référence	Interface IIoT sécurisée compatible (référence)
M173 Optimized	TM173ODM22S, TM173ODM22R, TM173OBM22R	TM172SIG TM172SIP
M172	TM172OBM18R, TM172ODM18R, TM172OBM28R, TM172ODM28R, TM172OBM42R, TM172ODM42R, TM172PBG07R, TM172PDG07R, TM172PBG18R, TM172PDG18R, TM172PDG18S, TM172PBG28R, TM172PDG28R, TM172PBG28Ri, TM172PDG28Ri, TM172PDG28Si, TM172PBG42R, TM172PDG42R, TM172PDG42S, TM172PBG42Ri, TM172PDG42Ri, TM172PDG42Si	TM172SIG TM172SIP
M171 Optimized	TM171OBM22R, TM171ODM22R, TM171ODM22R, TM171ODM22S, TM171OF22R, TM171OFM22R	TM172SIG
M171 Optimized (si le contrôleur est associé à un module de communication Modbus TM171AMB)	TM171OD14R, TM171OD22R, TM171OF22R	TM172SIG

- 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 IIoT sécurisées sont certifiées C€, UL, CSA, EAC, RCM et UKCA.
- Sécurité des interfaces sécurisées
 - Les interfaces IIoT sécurisées Modicon TM172SI● sont conçues pour répondre aux exigences de cybersécurité conformément à la norme CEI 62443-4-1 (édition 2020).
 - Au sein d'une interface TM172SI●, vous pouvez améliorer la cybersécurité par les méthodes suivantes :
 - Configurer les droits des utilisateurs,
 - Désactiver les services inutilisés, par exemple, FTP, HTTP,
 - Utiliser une communication sécurisée pour vous connecter au serveur Web.
 - Lisez les bonnes pratiques recommandées en matière de [cybersécurité par Schneider Electric](#) (Document en anglais).



TM172SIP



TM172SIG

Interfaces IIoT sécurisées

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

- 1 Connecteur pour bornier débrochable pour alimentation (≈ 24 V).
- 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 (RS485) (uniquement sur TM172SIG).

Désignation	Description	Référence	Masse kg/lb
Interface IIoT sécurisée plug-in (1)	Format : 4 DIN (2) 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 IIoT sécurisée passerelle (1)	Format : 4 DIN (2) Double port Ethernet avec capacités de commutation Équipée d'un port série RS485 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.).

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 :

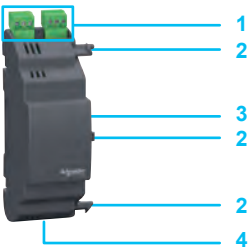
- Aux bus de terrain, y compris :
 - bus CAN,
 - Modbus TCP,
 - Profibus,
 - Modbus SL (RS 485),
 - BACnet MS/TP (profil B-AAC),
 - BACnet IP (profil B-AAC),
 - liaison série RS232,
 - LonWorks (FFT-10),
 - Konnex (KNX) via passerelle spaceLYnk de Schneider Electric (1).
- Aux services, y compris :
 - 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: Le type de connecteur varie en fonction du module de communication, voir [page 43](#).
- 2 Dispositif 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](#).





TM171ACAN



TM171AETH



TM171APBUS



TM171AMB



TM171ARS485



TM171ARS232



TM171AETHRS485



TM171ALON

Modules de communication

Montage sur rail 35 mm/1,38 in.

Bus de terrain, accès aux services	Compatibilité avec contrôleur logique	Port de communication	Référence (1)	Masse kg/lb
■ CAN	M172 Optimized, M172 Performance, M171 Performance	■ 2 borniers à vis (1)	TM171ACAN	0,077/ 0,170
■ Modbus TCP ■ Ethernet ■ BACnet IP (profil B-AAC) ■ WebVisu et fonctions de téléchargement à distance	M171 Performance M172 Optimized	■ 1 RJ45	TM171AETH	0,077/ 0,170
■ Profibus	M171 Performance	■ 1 SUB-D 9 contacts	TM171APBUS	0,077/ 0,170
■ Modbus SL (RS485)	M172 Optimized, M172 Performance, M171 Performance	■ 2 borniers à vis (1)	TM171AMB	0,077/ 0,170
■ Modbus SL ou BACnet MS/TP (profil B-AAC)	M172 Optimized, M172 Performance, M171 Performance	■ 2 borniers à vis (1)	TM171ARS485	0,077/ 0,170
■ Liaison série RS232 ■ Sortie relais	M172 Optimized, M172 Performance, M171 Performance	■ 1 SUB-D 9 contacts pour RS 232 ■ 1 bornier à vis pour sortie relais (1)	TM171ARS232	0,077/ 0,170
■ Modbus TCP et BACnet/IP ■ Modbus SL ou BACnet MS/TP (profil B-AAC) ■ WebVisu et fonctions de téléchargement à distance ■ Ethernet	M171 Performance M172 Optimized	■ 1 RJ45 pour Ethernet ■ 2 borniers à vis pour RS485 (1)	TM171AETHRS485	0,077/ 0,170
■ LonWorks (FFT-10)	M172 Optimized, M172 Performance, M171 Performance	■ 1 bornier à vis pour bus LON	TM171ALON	0,077/ 0,170

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



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. 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	
M172 Optimized (TM172O●●●●)	TM172EVEV1U TM172EVEV1B TM172EVEV2B	TM171VEVM4
M172 Performance (TM172P●●●●)		
M171 Optimized (TM171O●●●●)	—	
M171 Performance (TM171P●●●●)	—	
M173 Optimized (TM173O●●●●)	TM172EVEV1U TM172EVEV1B TM172EVEV2B	

■ Ils sont certifiés CE, UL, CSA, EAC, RoHS Chine.

Montage sur rail 35 mm/1,38 in.

TM172EVEV1UTM172EVEV1B, TM172EVEV2B (1)

- 1 Bornier de 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.

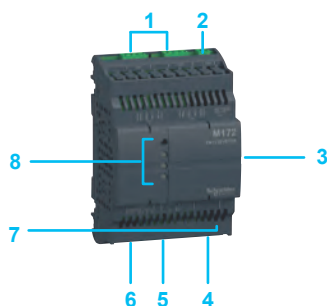
TM171VEVM4 (1)

- 1 Bornier de sortie et connecteur d'alimentation ($\approx$ 24 V).
 - 2 Cache de protection.
 - 3 DEL de visualisation d'état.
- Derrière le cache de protection amovible :
- 4 Commutateurs DIP à 4 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) 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	Port de communication	Taille (3)	Référence	Masse kg/lb
Contrôleur de détendeur électronique unipolaire simple (1) (2)	Bus d'extension CAN	2 DIN	TM172EVEV1U	0,087/ 0,191

Contrôleur de détendeur électronique bipolaire simple (1) (2)	Bus d'extension CAN	2 DIN	TM172EVEV1B	0,089/ 0,196
---	---------------------	-------	-------------	-----------------

Contrôleur de détendeur électronique bipolaire double (1) (2)	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 RS485 pour Modbus SL, pour détendeur simple 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, $\pm$ 12 V) ■ 1 SPST contact relais "F", 5 A, $\sim$ 250 V	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 - Gris - Équipé de 2 câbles conducteurs pour côté contrôleur	1,5 (4,92)	TM1STNTCRN52015 8		0,144/0,320
				TM1STNTCRN5201P 100		0,144/0,320
			3 (9,84)	TM1STNTCRN52030 5		0,180/0,400
				TM1STNTCRN5203P 50		0,180/0,400
		- IP 67 - Noir - Équipé de 2 câbles conducteurs pour côté contrôleur	1,5 (4,92)	TM1STNTCRN52050 4		0,228/0,500
				TM1STNTCRN61515 8		0,104/0,230
			3 (9,84)	TM1STNTCRN6151P 100		0,104/0,230
				TM1STNTCRN61530 5		0,125/0,280
		- FAST - IP 67 - Gris - Équipé de 2 câbles conducteurs pour côté contrôleur	1,5 (4,92)	TM1STNTCRN6153P 50		0,125/0,280
			3 (9,84)	TM1STNTCRN61550 4		0,164/0,360
				TM1STNTCRN6155P 25		0,164/0,360
				TM1STNTCSF44015 8		0,144/0,320
Sondes NTC avec dragonne 	Conduite ■ Régulation de température : - 50...+110 °C (-122...230 °F)	- IP 68 - Gris - Équipé de 2 câbles conducteurs pour côté contrôleur	1,5 (4,92)	TM1STNTCSF44030 5		0,175/0,390
				TM1STNTCSF4403P 50		0,175/0,390
			1,5 (4,92)	TM1STNTCSN62015 8		0,144/0,320
				TM1STNTCSN6201P 100		0,144/0,320
		- IP 68 - Gris - 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 PT1000 	Polyvalent ■ Régulation de température : - 50...+110 °C (-122...230 °F)	- IP 68 - Vert - Équipé de 2 câbles conducteurs pour côté contrôleur	1,5 (4,92)	TM1STNTCTN62015 8		0,152/0,340
				TM1STNTCTN6201P 100		0,152/0,340
			3 (9,84)	TM1STNTCTN62030 5		0,180/0,400
				TM1STNTCTN6203P 50		0,180/0,400
		- IP 68 - Vert - Équipé de 2 câbles conducteurs pour côté contrôleur	1,5 (4,92)	TM1STPTTSN62015 8		0,144/0,320
				TM1STPTTSN6201P 100		0,144/0,320
			3 (9,84)	TM1STPTTSN62030 5		0,175/0,390
				TM1STPTTSN6203P 50		0,175/0,390
Sonde NTC 	Air extérieur ■ Régulation de température : - 50...100 °C (-58...212 °F)	- IP 65 - Montage mural - NTC 10 kΩ/25 °C	1,5 (4,92)	TM1STPTTSN62050 4		0,232/0,510
				TM1STPTTSN6205P 25		0,232/0,510
			1,5 (4,92)	TM1STPTTSN52015 8		0,136/0,300
				TM1STPTTSN5201P 100		0,136/0,300
		- IP 65 - Montage mural - NTC 10 kΩ/25 °C	3 (9,84)	TM1STPTTSN52030 5		0,175/0,390
				TM1STPTTSN5203P 50		0,175/0,390
			5 (16,40)	TM1STPTTSN52050 4		0,232/0,510
				TM1STPTTSN5205P 25		0,232/0,510
Capteur d'humidité 	Polyvalent ■ Régulation d'humidité : 0...100 %	- IP 65 - Montage mural - 4-20 mA		TM1STNTCW69755		0,050/0,110
Capteurs d'humidité et de température 	Polyvalent ■ Régulation d'humidité : 0...100 %	- IP 65 - Montage mural - 4-20mA, NTC 10 kΩ/25 °C		TM1STNTCWN75750		0,050/0,110
	■ Régulation de température : -40...60 °C (-40...140 °F)	- IP 65 - Montage mural - 2 x 4-20 mA		TM1SHC4		0,140/0,308
		- IP 65 - Montage mural - 2 ports Modbus embarqués (RS-485/Modbus RTU)		TM1SHTCN4		0,140/0,308
				TM1SHTCC4		0,140/0,308
				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			
	0,37 kW (0,5 HP)				
	0,75 kW (1 HP)		Altivar 320 Consulter le catalogue réf. DIA2ED2160311FR	Drive Systems Altivar ATV600 Consulter le catalogue réf. DIA2ED2140502FR	Altivar 212 Consulter le catalogue réf. DIA2ED2101102FR
	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	0,18 kW (0,25 HP)	Altivar 12 Consulter le catalogue réf. DIA2ED2130101FR		
	0,37 kW (0,5 HP)			
	0,75 kW (1 HP)		Altivar 212 Consulter le catalogue réf. DIA2ED2101102FR	Drive Systems Altivar ATV600 Consulter le catalogue réf. DIA2ED2140502FR
	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 de variateurs compatibles

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	■ ST (littéral structuré) ■ FBD (Function Block Diagram) ■ LD (langage à contacts) ■ IL (liste d'instructions) ■ Diagramme fonctionnel en séquence (SFC)
Applications	■ Langages graphiques et textuels : - Adaptation à l'expérience de chaque développeur - Gestion de bibliothèques - Mise au point de code - Définition des paramètres - Mode simulation ■ Programmation avancée : - Vecteurs - Pointeurs
Gestion des solutions système	■ Projet multicible ■ Gestion de données Modbus ■ Échange de données entre plusieurs contrôleurs logiques M171, M172 Performance et M173
Interface utilisateur graphique	■ Affichage graphique : - 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	■ 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	■ Simulation complète - Émulation d'entrées/sorties - IHM - Code IEC - Mise au point dynamique - Triggers - Oscilloscope
Options avancées de mise au point et de simulation	■ Contrôle/téléchargement à distance : - Modbus SL et TCP - CAN - Modem ■ Gestion des paramètres ■ Contrôle d'état ■ Test de terrain : - Oscilloscope - Fenêtre de mise au point - Export vers Excel



Logiciel de programmation EcoStruxure Machine Expert - HVAC

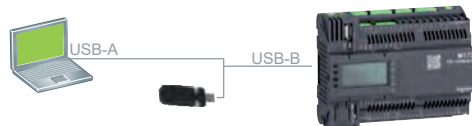
Logiciel de programmation

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

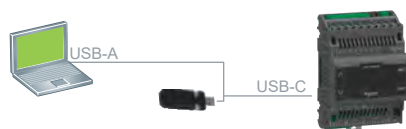
La version de produit concernée offre les fonctions EcoStruxure Machine Expert - HVAC associées aux contrôleurs logiques.

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



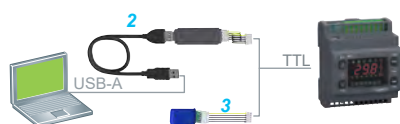
Programmation locale, téléchargement via le port USB-B sur les contrôleurs logiques M171 Performance ou M172 : n'importe quel cordon USB-A/USB-B peut être utilisé



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

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 Caractéristiques	Longueur	Référence	Masse kg/lb
Câble de connexion Ethernet (1)	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

#			
490NTW00002	49	TM171OFM22R	31
490NTW00005	49		33
490NTW00012	49	TM171PBM27R	37
490NTW00040	49	TM171PDM27R	37
		TM171PDM27S	37
		TM171PFE03	37
		TM171VEVM4	45
		TM172ABKPG	29
		TM172ABKPW	29
		TM172AP12PM	24
			27
		TM172ASCTB07	24
		TM172ASCTB12E	27
		TM172ASCTB18	24
		TM172ASCTB28	24
		TM172ASCTB28E	27
		TM172ASCTB42	24
		TM172DCLFG	21
			29
			31
		TM172DCLFW	21
			29
			31
		TM172DCLWT	21
			29
			31
		TM172DCLWTH	21
			29
			31
		TM172DCLWTHP	21
			29
			31
		TM172DGRP	21
			29
		TM172E12R	27
		TM172E28R	27
		TM172EVEV1B	45
		TM172EVEV1U	45
		TM172EVEV2B	45
		TM172EVEVBAT	45
		TM172OBM18R	21
			24
		TM172OBM28R	21
			24
		TM172OBM42R	21
			24
		TM172ODM18R	21
			24
		TM172ODM28R	21
			24
		TM172ODM42R	21
			24
		TM172PBG07R	21
			25
		TM172PBG18R	21
			25
		TM172PBG28R	21
			25
		TM172PBG28RI	21
			25
		TM172PBG42R	21
			25
		TM172PBG42RI	21
			25
		TM172PDG07R	21
			25
		TM172PDG18R	21
			25
		TM172PDG18S	21
			25
		TM172PDG28R	21
			25
		TM172PDG28RI	21
			25
		TM172PDG28SI	21
			25
		TM172PDG42R	21
			25
		TM172PDG42RI	21
			25
		TM172PDG42S	21
			25
		TM172PDG42SI	21
			25
		TM172SIG	31
			41
		TM172SIP	41
		TM173OBM22R	17
			19
		TM173ODM22R	17
			19
		TM173ODM22S	17
			19
		TM1SHC4	46
		TM1SHTCC4	46
		TM1SHTCN4	46
		TM1SHTM4	46
		TM1STNTCRN52015	46
		TM1STNTCRN5201P	46
		TM1STNTCRN52030	46
		TM1STNTCRN5203P	46
		TM1STNTCRN52050	46
		TM1STNTCRN61515	46
		TM1STNTCRN6151P	46
		TM1STNTCRN61530	46
		TM1STNTCRN6153P	46
		TM1STNTCRN61550	46
		TM1STNTCRN6155P	46
		TM1STNTCSF44015	46
		TM1STNTCSF44030	46
		TM1STNTCSF4403P	46
		TM1STNTCSN62015	46
		TM1STNTCSN6201P	46
		TM1STNTCSN62030	46
		TM1STNTCSN6203P	46
		TM1STNTCSN62050	46
		TM1STNTCSN6205P	46
		TM1STNTCTN62015	46
		TM1STNTCTN6201P	46
		TM1STNTCTN62030	46
		TM1STNTCW69755	46
		TM1STNTCWN75750	46
		TM1STPTTSN52015	46
		TM1STPTTSN5201P	46
		TM1STPTTSN52030	46
		TM1STPTTSN5203P	46
		TM1STPTTSN52050	46
		TM1STPTTSN5205P	46
		TM1STPTTSN62015	46
		TM1STPTTSN6201P	46
		TM1STPTTSN62030	46
		TM1STPTTSN6203P	46
		TM1STPTTSN62050	46
		TM1STPTTSN6205P	46

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)



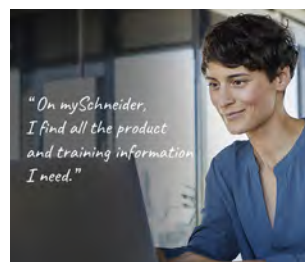
Information sur le produit

- > [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

Life Is On



Pour en savoir plus sur nos produits,
visiter notre site se.com/fr

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques générales sur les fonctions et la performance des produits auxquels il se réfère. Le présent document ne peut être utilisé pour déterminer l'aptitude ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques et n'est pas destiné à se substituer à cette détermination. Il appartient à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser, sous sa propre responsabilité, l'analyse de risques complète et appropriée, d'évaluer et tester les produits dans le contexte de leur application ou utilisation spécifique. Ni la société Schneider Electric Industries SAS, ni aucune de ses filiales ou sociétés dans lesquelles elle détient une participation, ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation de l'information contenue dans le présent document.

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
Janvier 2024- V6.0