

Plate-forme d'automatisme Modicon Quantum

Traitement pour environnements sévères

Modules "Conformal Coating"

Présentation

Traitement de protection des automates Modicon Quantum

Les automates Modicon Quantum répondent aux exigences du traitement "TC" (Traitement Tout Climat).

Pour des installations en atelier de production industrielle ou en ambiance correspondant au traitement "TH" (Traitement pour ambiances chaudes et Humides), les automates doivent être incorporés dans des enveloppes de protection minimale IP 54 prescrites par la norme CEI/EN 60529 ou niveau équivalent selon la norme NEMA 250.

Ces automates présentent par eux-mêmes un indice de protection IP 20 (1). Ils peuvent donc être installés sans enveloppe dans des locaux à accès réservé ne dépassant pas le **degré de pollution 2** (salle de contrôle ne comportant ni machine ni activité de production de poussières). Le **degré de pollution 2** ne prend pas en compte les atmosphères plus sévères : pollution de l'air par les poussières, fumées, particules corrosives ou radioactives, vapeurs ou sels, moisissures, insectes, ...

Traitement pour environnements plus sévères

Dans le cas où la plate-forme d'automatisme Modicon Quantum est appelée à être exploitée dans un environnement sévère, l'offre "Conformal Coating" propose les modules processeurs et alimentations, les modules d'E/S et les racks avec l'application d'un vernis de type "Humiseal 1A33" sur leurs cartes électroniques.

Ce traitement augmente les qualités d'isolement des cartes ainsi que leur résistance :

- à la condensation,
- aux atmosphères poussiéreuses (particules étrangères conductrices),
- à la corrosion chimique plus particulièrement lors d'un usage en atmosphère soufrée (raffinerie de pétrole, centrale d'épuration, ...) ou atmosphère halogène (chlore, ...).

Cette protection, associée à une installation et une maintenance adéquates, permet une utilisation des produits Modicon Quantum dans des environnements chimiquement agressifs tels que ceux de type **3C2** et **3C3** décrits dans la norme CEI/EN 60721-3-3 ou de type **G3** et **GX** décrits dans la norme ISA-S71.04.

Les caractéristiques fonctionnelles et électriques des modules vernis sont identiques à celles des versions non vernies. Consulter les guides de choix ou les pages références du présent catalogue (chapitre 1...chapitre 5).

Pour commander les modules et les racks protégés par vernis, se reporter aux pages références 48286/3 à 48286/9 (la référence de produits vernis est complétée en fin de celle-ci par la lettre "C").

La certification ATEX IECEx comporte une procédure détaillée d'essais, de tests et de contrôle des équipements faits pour être utilisés dans des zones potentiellement dangereuses. Les résultats obtenus après cette procédure permettent de délivrer un certificat ATEX et un rapport confirmant et démontrant que le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des environnements potentiellement explosifs (en respectant les paramètres donnés).

Pour Modicon Quantum, certains modules "Coated" qui peuvent être utilisés dans un système Unity sont maintenant certifiés ATEX IEC-EX avec les normes suivantes :

- CEI/EN 60079-0
- CEI/EN 60079-15
- CEI/EN 60079-31

Les produits certifiés ATEX niveau "II 3 GD" comporteront les indications suivantes sur leur plaque signalétique :

II : seulement pour les industries de surface

3 : Equipement de catégorie 3, utilisation dans les zones où des environnements explosifs causés par des gaz, vapeurs, brumes ou des mélanges air/poussières sont peu probables. Si un environnement explosif il y a, la probabilité doit être faible et sur une courte période (moins de 10 heures par an). Ce matériel peut être utilisé dans les zones 2/22.

G-D : pour les gaz et les poussières

La configuration automate doit être placée à un endroit assurant au minimum un index de protection IP54 (coffret d'isolement) pour les matériaux de classe 3G et Gc, IP6X pour les catégories 3D et les équipements Dc lorsqu'il y a utilisation en zone 2/22.

Les éléments situés dans une zone dangereuse 2/22 ou en dehors de zones ATEX peuvent être connectés à la configuration automate intrinsèquement sans barrière de sécurité. Les modules certifiés peuvent aussi être connectés dans les zones dangereuses 1/21 ou 0/20 en utilisant uniquement des barrières de sécurité externes et intrinsèques.

1) Equiper tout emplacement des racks **TSXRKY●●**, non occupé par un module, par le cache de protection à visser **TSXRKA02** (vente par lot de 5)

Plate-forme d'automatisme Modicon Quantum

Traitement pour environnements sévères
Processeurs "Conformal Coating"



140CPU43412UC



140CPU65●●0C

Processeurs Unity standard "Conformal Coating"								
Processeur		Capacité mémoire application maxi		Ports de communication	Sécurité	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse
Fréquence horloge	Coprocesseur	RAM interne disponible (avec variables référencées)	Programme avec carte PCMCIA					
MHz		Ko	Ko					kg/lb
66	Mathématique intégré	548	–	2 Modbus RS 232 1 Modbus Plus	–	Oui	140CPU31110C	–
	Mathématique intégré	1056	–	2 Modbus RS 232 1 Modbus Plus	–	Oui	140CPU43412UC	–
166	Oui, Ethernet TCP/IP intégré	768	7168	1 Modbus (1) 1 Modbus Plus 1 USB 1 Ethernet TCP/IP	–	Oui	140CPU65150C	–
	Oui, Ethernet TCP/IP intégré	1024	7168	1 Modbus (1) 1 Modbus Plus 1 USB 1 Ethernet TCP/IP	–	Oui	140CPU65160C	–
266		1024	7168	1 Modbus (1) 1 Modbus Plus 1 USB 1 Ethernet TCP/IP	Oui	Oui	140CPU65160S	–
		3072	7168	1 Modbus (1) 1 Modbus Plus 1 USB 1 Ethernet TCP/IP	–	Oui	140CPU65260C	–
512		11264	–	1 Modbus (1) 1 Modbus Plus 1 USB 1 Ethernet TCP/IP	–	Yes	140CPU65860C	–
		512	–	1 Modbus (1) 1 Modbus Plus 1 USB	–	Yes	140CPU67060C	–
1024		1024	7168	1 port Hot Standby (100 Mbit/s) (2) 1 Modbus (1) 1 Modbus Plus 1 USB 1 port Hot Standby (100 Mbit/s) (2)	–	Oui	140CPU67160C	–
		1024	7168	1 Modbus (1) 1 Modbus Plus 1 USB 1 port Hot Standby (100 Mbit/s) (2)	Oui	Oui	140CPU67160S	–
3072		3072	7168	1 Modbus (1) 1 Modbus Plus 1 USB 1 port Hot Standby (100 Mbit/s) (2)	–	Oui	140CPU67260C	–
		3072	7168	1 Modbus (1) 1 Modbus Plus 1 USB 1 port Hot Standby (100 Mbit/s) (3)	–	Oui	140CPU67261C	–
11264		11264	–	1 Modbus (1) 1 Modbus Plus 1 USB 1 port Hot Standby (100 Mbit/s) (3)	–	Oui	140CPU67861C	–

Migration des processeurs Quantum

Les 2 processeurs Quantum **140CPU43412AC** et **140CPU53414BC** compatibles avec le logiciel Concept ou ProWORX peuvent sans changement matériel, migrer de manière à devenir compatible avec le logiciel Unity Pro. Cette migration Concept vers Unity Pro s'effectue par la mise à jour du système d'exploitation du processeur. Cette mise à jour est réalisée à l'aide de l'outil OS-Loader inclus dans le logiciel Unity Pro.

Le processeur **140CPU43412AC** migré est alors équivalent au processeur Unity Pro correspondant **140CPU43412UC**.

Nota : La migration du processeur **140CPU53414BC** nécessite la version ≥ 3.0 du logiciel Unity Pro.

Processeurs Concept / ProWORX standard "Conformal Coating"					
Mémoire (totale)	Coprocesseurs	Sécurité	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
256 K octets	Non	–	–	140CPU11302C	0,300/ 0,661
512 K octets	Non	–	–	140CPU11303C	0,300/ 0,661
2 M octets	Intégré	–	–	140CPU43412AC	0,850/ 1,874
4 M octets	Intégré	–	Oui	140CPU53414BC	0,850/ 1,874

(1) Port Modbus RS 232/485. Câbles et accessoires de raccordement : voir page 43483/9.

(2) Port Ethernet 100 Mbit/s pour fibre optique multimode. Câbles et accessoires de raccordement : voir page 43489/9.

(3) Port Ethernet 100 Mbit/s pour fibre optique monomode. Câbles et accessoires de raccordement : voir page 43489/9.

Plate-forme d'automatisme Modicon Quantum

Traitement pour environnements sévères
Racks, alimentations, cartes mémoire
"Conformal Coating"

Racks "Conformal Coating"

Description	Nombre de positions	Sécurité	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
Racks pour :	3	–	–	140XBP00300C	0,340/ 0,750
- Modules d'entrées/sorties locales	4	–	Oui	140XBP00400C	0,450/ 0,992
- Modules d'entrées/sorties décentralisées	6	Non interférent	Oui	140XBP00600C	0,640/ 1,411
- Modules d'entrées/sorties distribuées	10	Non interférent	Oui	140XBP01000C	1,000/ 2,205
	16	Non interférent	Oui	140XBP01600C	1,600/ 3,527

Extension pour rack "Conformal Coating" (1)

Description	Longueur/ encombrement	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
Module d'extension de rack	–	–	140XBE10000C	–

Modules alimentations "Conformal Coating" (2)

Tension d'entrée	Courant de sortie	Type	Sécurité	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
~ 120/230 V	3 A	Autonome	–	–	140CPS11100C	0,650/ 1,433
~ 115/230 V	11 A	Sommable	–	–	140CPS11420C	0,650/ 1,433
~ 115/230 V	11 A	Redondante	Non interférent	Oui	140CPS12420C	0,650/ 1,433
☰ 24 V	3 A	Autonome	–	–	140CPS21100C	0,650/ 1,433
		Sommable	–	Oui	140CPS21400C	0,650/ 1,433
	Redondante	Non interférent	Oui	140CPS22400C	0,650/ 1,433	
☰ 48...60 V	8 A	Sommable	–	–	140CPS41400C	0,650/ 1,433
		Redondante	–	–	140CPS42400C	0,650/ 1,433
☰ 125 V	3 A	Autonome	–	–	140CPS51100C	0,650/ 1,433
		Redondante	–	–	140CPS52400C	0,650/ 1,433

Cartes PCMCIA extension mémoire "Conformal Coating" (3)

140CPU65150C, 140CPU65160C, 140CPU65260C, 140CPU67060C, 140CPU67160C, 140CPU67260C et 140CPU67261C peuvent recevoir les cartes extension mémoire ci-après.

Il existe deux types de limites mémoires :

- Une associée au type de processeur.
- Une associée au modèle de carte mémoire PCMCIA choisi.

La plus faible de ces deux limites définit la capacité mémoire accessible à l'utilisateur pour son application.

Désignation	Taille mémoire		Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
	Application	Fichier de données			
Extension mémoire application / fichiers de données configurables SRAM	192...1024 Ko	832...0 Ko	–	TSXMRPC001MC	0,076/ 0,168
	192...3072 Ko	2880...0 Ko	–	TSXMRPC003MC	0,076/ 0,168
	192...7168 Ko	6976...0 Ko	–	TSXMRPC007MC	0,076/ 0,168

(1) Accessoires, voir page 43485/3.

(2) Élément séparé, voir page 43486/3.

(3) Éléments de rechange, voir page 43483/10 et page 43483/11.



TSXMRP/MCP/MRP●●●●C

Plate-forme d'automatisme Modicon Quantum

Traitement pour environnements sévères
Architectures d'entrées/sorties
"Conformal Coating"

Coupleurs d'entrée/sortie décentralisée RIO "Conformal Coating" (1)					
Désignation	Câblage	Sécurité	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
Module coupleur tête de réseau RIO Quantum (1 maxi)	Câble unique	–	Oui	140CRP93100C	–
	Câble redondant	Non interférent	Oui	140CRP93200C	–
	Câble redondant	Non interférent	Oui	140CRP31200C	–
Module Coupleur de station RIO Quantum (31 maxi)	Câble unique	–	Oui	140CRA93100C	–
	Câble redondant	Non interférent	Oui	140CRA93200C	–
	Câble redondant	–	Oui	140CRA31200C	–

Répéteur fibre optique de station Ethernet Quantum (2)					
Désignation	Câblage	Sécurité	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
Répéteur fibre optique de station Ethernet Quantum (3)	Fibre optique multimode (unique ou redondant)	–	–	140NRP31200C	–
	Fibre optique monomode (unique ou redondant)	–	–	140NRP31201C	–

Répéteur fibre optique de station RIO (2)					
Désignation	Câblage	Sécurité	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
Répéteur fibre optique de station RIO (3)	Fibre optique multimode (unique ou redondant)	Non interférent	Oui	140NRP95400C	–
	Fibre optique monomode (unique ou redondant)	Non interférent	Oui	140NRP95401C	–

Coupleurs d'entrées/sorties distribuées DIO "Conformal Coating"					
Description	Médium	Type de médium	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
Coupleurs pour tête de réseau DIO n° 2 et n° 3 (4)	Unique	Câble paire torsadée	–	140NOM21100C	–
	Redondant	Câble paire torsadée	Oui	140NOM21200C	–
	Unique	Câble fibre optique	Oui	140NOM25200C	–
Description	Médium	Alimentation intégrée	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
Coupleurs pour station DIO	Unique	~ 115/230 V	–	140CRA21110C	–
		--- 24 V	Oui	140CRA21120C	–
	Redondant	~ 115/230 V	–	140CRA21210C	–
		--- 24 V	Oui	140CRA21220C	–

(1) Câbles de raccordement et accessoires de rack, voir page 43488/7.

(2) Topologies, voir page 43488/3 et 43488/4.

(3) Module déclarable et configurable dans Unity Pro Small/Medium/Large/Extra Large version 6.0 et ultérieures.

(4) Câbles réseau Modbus Plus et accessoires, voir pages 48211/6 à 48211/11. Présentation, voir page 48211/2.

Plate-forme d'automatisme Modicon Quantum

Traitement pour environnements sévères
Modules d'entrées/sorties "Tout ou Rien"
"Conformal Coating"

Modules d'entrées "Tout ou Rien" "Conformal Coating" (1)							
Tension	Modularité	Description	Logique	Sécurité	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
≡ 5 V TTL	32 entrées	4 groupes de 8 entrées	Négative	–	Oui	140DDI15310C	0,450/ 0,992
≡ 24 V	32 entrées	4 groupes de 8 entrées	Positive	Non interférent (2)	Oui	140DDI35300C	0,300/ 0,661
			Négative	–	Oui	140DDI35310C	0,300/ 0,661
	96 entrées	6 groupes de 16 entrées	Positive	–	–	140DDI36400C	0,300/ 0,661
	32 entrées	4 groupes de 8 entrées	Positive	–	–	140DSI35300C	0,300/ 0,661
≡ 10...60 V	16 entrées	8 groupes de 2 entrées	Positive	–	–	140DDI84100C	0,300/ 0,661
	32 entrées	4 groupes de 8 entrées	Positive	–	–	140DDI85300C	0,295/ 0,650
≡ 125 V	24 entrées	3 groupes de 8 entrées	Positive	–	–	140DDI67300C	0,300/ 0,661
~ 24 V	16 entrées	Sans point commun	–	–	–	140DAI34000C	0,300/ 0,661
	32 entrées	4 groupes de 8 entrées	–	–	–	140DAI35300C	0,340/ 0,750
~ 48 V	32 entrées	4 groupes de 8 entrées	–	–	–	140DAI45300C	0,300/ 0,661
~ 115 V	16 entrées	Sans point commun	–	–	–	140DAI54000C	0,310/ 0,683
	16 entrées	2 groupes de 8 entrées	–	–	–	140DAI54300C	0,300/ 0,661
	32 entrées	4 groupes de 8 entrées	–	–	–	140DAI55300C	0,330/ 0,728
~ 230 V	16 entrées	Sans point commun	–	–	–	140DAI74000C	0,350/ 0,772
	32 entrées	4 groupes de 8 entrées	–	–	–	140DAI75300C	0,300/ 0,661
~ 24 V	16 entrées	Sans point commun	Positive	–	Oui	140SDI95300S	0,300/ 0,661

Modules de sorties "Tout ou Rien" "Conformal Coating" (1)							
Tension	Modularité	Description	Logique	Sécurité	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
≡ 5 V TTL	32 sorties	4 groupes de 8 sorties	Négative	–	–	140DDO15310C	0,450/ 0,992
≡ 24 V	32 sorties	4 groupes de 8 sorties	Positive	Non interférent (2)	Oui	140DDO35300C	0,450/ 0,992
			Positive (3)	–	Oui	140DDO35301C	0,450/ 0,992
			Négative	–	–	140DDO35310C	0,450/ 0,992
	96 sorties	6 groupes de 16 sorties	Positive	–	–	140DDO36400C	0,450/ 0,992
≡ 10...30 V	32 sorties	4 groupes de 8 sorties	Positive	–	–	140DVO85300C	0,300/ 0,661
≡ 10...60 V	16 sorties	2 groupes de 8 sorties	Positive	–	–	140DDO84300C	0,450/ 0,992
≡ 24...125 V	12 sorties	2 groupes de 6 sorties	Positive	–	–	140DDO88500C	0,450/ 0,992
Relais ~ 20...250 V	16 sorties	Sans point commun	1 contact "F"	–	Oui	140DRA84000C	0,410/ 0,904
≡ 5...150 V	8 sorties	Sans point commun	2 contacts "O" et "F"	–	–	140DRC83000C	0,300/ 0,661
~ 24...48 V	16 sorties	4 groupes de 4 sorties	–	–	–	140DAO84220C	0,450/ 0,992
~ 24...115 V	16 sorties	Sans point commun	–	–	–	140DAO84010C	0,485/ 1,069
~ 24...230 V	16 sorties	Sans point commun	–	–	–	140DAO84000C	0,485/ 1,069
	32 sorties	4 groupes de 8 sorties	–	–	–	140DAO85300C	0,450/ 0,992
~ 100...230 V	16 sorties	4 groupes de 4 sorties	–	–	–	140DAO84210C	0,450/ 0,992
~ 24 V	16 entrées	Sans point commun	Positive	–	Oui	140SDO95300S	0,450/ 0,992

(1) Accessoires, cordons de raccordement, éléments de rechange, voir page 43491/5.

(2) Version ≥ 1.

(3) Sorties protégées contre les courts-circuits et les surcharges par surveillance thermique.

Plate-forme d'automatisme Modicon Quantum

Traitement pour environnements sévères
Modules d'entrées/sorties "Tout ou Rien" et
d'entrées/sorties analogiques "Conformal Coating"

Modules mixtes d'entrées/sorties "Tout ou Rien" "Conformal Coating" (1)						
Nb	Entrées	Sorties	Sécurité	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
24 E/S	16 entrées $\overline{\text{---}}$ 24 V 2 groupes de 8, logique positive	8 sorties $\overline{\text{---}}$ 24 V 2 groupes de 4, logique positive	–	Oui	140DDM39000C	0,300/ 0,661
	16 entrées \sim 125 V 2 groupes de 8	8 sorties \sim 125 V 2 groupes de 4	–	–	140DAM59000C	0,450/ 0,992

8 E/S	4 entrées $\overline{\text{---}}$ 125 V 1 groupe de 4, logique positive	4 sorties $\overline{\text{---}}$ 24...125 V Sans point commun, logique positive ou négative	–	–	140DDM69000C	0,300/ 0,661
-------	---	--	---	---	--------------	-----------------

Modules d'entrées analogiques "Conformal Coating" (2)						
Désignation	Gamme	Sécurité	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb	
8 voies haut niveau 12 bits, unipolaire	4...20 mA 1 ... 5 V	–	Oui	140ACI03000C	0,300/ 0,661	
16 voies haut niveau 0...25 000 points, unipolaire	0...20 mA, 0...25 mA 4...20 mA	Non interférent	Oui	140ACI04000C	0,300/ 0,661	
8 voies thermosonde 13 bits	Ni 100, Ni 200, Ni 500, Ni1000, Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt1000	–	–	140ARI03010C	0,300/ 0,661	
8 voies thermocouple et bas niveau 16 bits	Types J, K, E, T, S, R, B \pm 25 mV, \pm 100 mV	–	–	140ATI03000C	0,300/ 0,661	
8 voies haut niveau 16 bits, bipolaire	\pm 20 mA, 0...20 mA, 4...20 mA \pm 10 V, \pm 5 V, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V	–	Oui	140AVI03000C	0,300/ 0,661	

Modules de sorties analogiques "Conformal Coating" (2)						
Désignation	Gamme	Sécurité	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb	
4 voies courant 12 bits	4...20 mA	Non interférent	Oui	140ACO02000C	0,300/ 0,661	
8 voies courant 0...25 000 points	0...20 mA 0...25 mA 4...20 mA	–	Oui	140ACO13000C	0,300/ 0,661	
4 voies tension haut niveau 12 bits	\pm 5 V, \pm 10 V 0...5 V, 0...10 V	–	Oui	140AVO02000C	0,300/ 0,661	
8 voies courant 16 bits	4...20 mA	–	Oui	140SAI94000S	0,300/ 0,661	

Modules mixtes d'entrées/sorties analogiques "Conformal Coating" (2)						
Désignation	Gamme	Sécurité	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb	
4 voies d'entrée, 14...16 bits	\pm 20 mA, 0...20 mA, 4...20 mA \pm 5 V, \pm 10 V, 0...5 V, 0...10 V, 1...5 V	–	Oui	140AMM09000C	0,300/ 0,661	
2 voies de sortie 12 bits	4...20 mA					

(1) Accessoires, cordons de raccordement, éléments de rechange, voir page 43491/5.

(2) Accessoires, voir page 43492/5.

Plate-forme d'automatisme Modicon Quantum

Traitement pour environnements sévères
Comptage rapide, entrées rapides,
Système Hot Standby "Conformal Coating"

Modules de comptage rapide "Conformal Coating"

Description	Sécurité	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
Module de comptage, 5 voies 100 kHz maxi	–	–	140EHC10500C	0,350/ 0,772
Module de comptage, 2 voies 500 kHz maxi	–	–	140EHC20200C	0,350/ 0,772

Module d'entrées rapides avec interruption "Conformal Coating"

Description	Nombre de voies	Fonctions	Sécurité	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
Module d'entrées rapides avec interruption	16 E --- 24 V	Interruption, mémorisation d'état, entrées rapides	–	–	140HLI34000C	–

Module d'entrées multifonctions "Conformal Coating"

Description	Nombre de voies	Fonctions	Sécurité	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
Module d'entrées multifonctions	32 entrées TOR, alimentées entre --- 24 V et 125 V	Consignation d'état Comptage 500 Hz 1 entrée signal d'horloge	Non interférent	–	140ERT85420C	–

Système Hot Standby Unity "Conformal Coating" (1)

Coupleurs associés

Désignation	Type d'architecture	Topologie	Transparent Ready	Sécurité	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
Modules coupleur tête de réseau RIO		Câble simple	–	–	Oui	140CRP93100C	–
		Câble redondant	–	Non interférent	Oui	140CRP93200C	–
Coupleur station RIO	–	Câble simple	–	–	Oui	140CRA93100C	–
		Câble redondant	–	Non interférent	Oui	140CRA93200C	–
Modules réseau Ethernet TCP/IP	Mixte	Bus ou anneau (cuivre ou fibre optique)	Classe B30	–	Oui	140NOE77101C	0,345/ 0,761
			Classe C30	Non interférent	Oui	140NOE77111C	0,345/ 0,761



140NOE77111C

(1) Câbles fibre optique pour architecture Hot Standby, ensembles et accessoires de raccordements, voir page 43489/9.

Plate-forme d'automatisme Modicon Quantum

Traitement pour environnements sévères
Entrées et sorties de sécurité intrinsèque,
comptage rapide, entrées rapides "Conformal Coating"

Passerelle réseau Profibus DP "durcie" (1)					
Désignation	Protocoles	Couche physique	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
Module Profibus Remote Master (PRM)	Modbus TCP	1 switch Ethernet 2 ports 10BASE-T/100BASE-TX	–	TCSEGPA23F14FK	–
	Profibus DP V1 et Profibus PA (via passerelle)	1 port Profibus DP RS 485 isolée			

Système de câblage AS-Interface "Conformal Coating" (2)						
Désignation	Nombre par automate Quantum	Profil	Nombre maxi d'E/S	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
Coupleur maître AS-Interface pour automates Quantum	4 par station locale 4 par station déportée (RIO) 2 par station distribuée (DIO)	AS-Interface M2	31 équipements TOR soit 248 E/S	–	140EIA92100C	0,450/ 0,992



140EIA92100C

Equipements de communication Modbus Plus "Conformal Coating" (3)						
Description	Médium	Type	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb	
Quantum Modbus Plus	Coupleurs pour station DIO (inclus alimentation)	Unique	~ 115/230 --- 24	– Oui	140CRA21110C 140CRA21120C	– –
		Redondant	~ 115/230 --- 24	– Oui	140CRA21210C 140CRA21220C	– –
	Coupleurs pour tête de réseau DIO n° 2 et n° 3	Unique	Câble à paire torsadée	–	140NOM21100C	–
		Redondant	Câble à paire torsadée	Oui	140NOM21200C	–
		Unique	Câble à fibre optique	Oui	140NOM25200C	–

Module de liaison série asynchrone "Conformal Coating" (4)				
Désignation	Caractéristique	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb
Module de liaison série ASCII, 2 ports RS 232 C	19,2 Kbit/s	–	140ESI06210C	0,300/ 0,661
Module support de piles de sauvegarde	2 piles lithium type C, 3 V	–	140XCP90000C	–



140ESI06210C

Accessoires				
Désignation	Certifié ATEX Zone 2/22	Référence	Masse kg/lb	
Bloc terminal pour bus de terrain 40 points (IP20)	Oui	140XTS00100	–	
Bloc terminal pour bus de terrain 40 points	Oui	140XTS00200	–	
Module vide	Oui	140XCP50000	–	

(1) Conformal Coating et températures de fonctionnement étendues de -25 à +70°C.

(2) Eléments séparés, voir page 43498/3.

(3) Passerelles, répéteurs Modbus Plus et cartes d'interface PC, voir pages 48211/2 à 48211/11.

(4) Câbles, voir page 48410/3.