

SIMATIC S7-400

Modules de fonction

Module de comptage FM 450-1

Aperçu



- Module de comptage intelligent à deux voies pour des applications simples de comptage
- Pour la connexion directe de codeurs incrémentaux
- Fonction de comparaison avec 2 seuils configurables
- Sorties TOR intégrées pour la réaction à l'atteinte des seuils de comparaison

Remarque :

Des capteurs incrémentaux et des câbles de connexion équipés pour fonctions de comptage et de positionnement sont proposés sous Capteurs SIMODRIVE ou Motion Connect 500.

www.siemens.com/simatic-technology

Caractéristiques techniques

6ES7 450-1AP00-0AE0	
Tension d'alimentation	
Tension de charge 1L+	
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Tension de charge 2L+	
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Tension auxiliaire 1L+, tension de charge 2 L+	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V; dynamique 18,5 V
• Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V; dynamique 30,2 V
• Saut non périodique	
- Durée	500 ms
- Temps de récupération	50 s
- Valeur	35 V
sur tension de charge 1L+ (sans charge), maxi	40 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	450 mA
Alimentation des capteurs	
Alimentation des capteurs 5 V	
• 5 V	Oui; 5,2 V +/- 2 %
• Protection contre les courts-circuits	Oui
• Courant de sortie, maxi	300 mA
Alimentation des capteurs 24 V	
• 24 V	Oui; 1L+ (-3 V)
• Protection contre les courts-circuits	Oui
• Courant de sortie, maxi	300 mA
Puissance dissipée	
Puissance dissipée, typ.	9 W
Entrées TOR	
Nombre d'entrées TOR	6
Fonctions	1 pour déblocage, 1 pour blocage, 1 pour initialisation du compteur
Tension d'entrée	
• pour état log. "0"	-28,8 à +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +28,8 V
Courant d'entrée	
• pour état log. "1", typ.	9 mA
Retard à l'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)	
• Fréquence d'entrée (pour temps de retard 0,1 ms), maxi	200 kHz
• pour entrées standard	
- paramétrable	Oui
- pour "0" vers "1", maxi	2,5 µs; >= 2,5 µs (200 kHz); <= 25 µs (20 kHz)
Sorties TOR	
Nombre de sorties TOR	6
Protection contre les courts-circuits	Oui; découpage électronique
Limitation de la tension de coupure inductive à	2L+ (-39 V)
Tension de sortie	
• pour état log. "0" (CC), maxi	3 V
• pour état log. "1", mini	2L+ (-1,5 V)

Caractéristiques techniques (suite)

6ES7 450-1AP00-0AE0	
Courant de sortie	
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 60 °C, mini	5 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 60 °C, maxi	0,6 A
Temps de retard de sortie pour charge ohmique	
• pour "0" vers "1", maxi	300 µs
Capteurs	
Capteurs raccordables	
• Codeurs incrémentaux (avec signaux inversés)	Oui; à 2 trains d'impulsions décalés de 90°
• Codeurs incrémentaux (sans signaux inversés)	Oui
• DéTECTEUR 24 V	Oui
• Capteurs directionnels 24 V	Oui; 1 série d'impulsions, 1 niveau d'indication de sens
Compteurs	
Nombre d'entrée de compteurs	2; 32 bits ou +/-31 bits
Entrée de comptage 5 V	
• Type	RS 422
• Résistance de terminaison	220 Ω
• Tension d'entrée différentielle	0,5 V min.
• Fréquence de comptage, maxi	500 kHz
Entrée de comptage 24 V	
• Tension d'entrée, pour état log. "0"	-30 à +5 V
• Tension d'entrée, pour état log. "1"	+11 à +30 V
• Courant d'entrée, pour état log. "1", typ.	9 mA
• Fréquence de comptage, maxi	200 kHz
• Largeur minimale d'impulsion	>= 2,5 µs (200 kHz) ; <= 25 µs (20 kHz) (paramétrable)
Paramètre	
Commentaire	adresses binaires affectées : 64 octets / 64 octets
Séparation galvanique	
Séparation galvanique entrées TOR	
• entre voies et bus interne	Oui; Optocoupleur
Séparation galvanique sorties TOR	
• entre voies et bus interne	Oui; Optocoupleur
Séparation galvanique compteur	
• entre voies et bus interne	Oui; Optocoupleur
Différence de potentiel admissible	
entre les différents circuits	75 V CC / 60 V CA
Isolation	
Isolation vérifiée avec	500 V
Connectique	
Connecteur frontal requis	1x 48 points
Dimensions et poids	
Dimensions	
• Largeur	25 mm
• Hauteur	290 mm
• Profondeur	210 mm
Poids	
• Poids approx.	650 g

Références de commande

N° de référence

Module de comptage FM 450-1	N° de référence
à 2 voies, max. 500 kHz ; pour codeur incrémental	6ES7 450-1AP00-0AE0
Connecteur frontal	
48 points	
• avec bornes à vis, 1 unité	I 6ES7 492-1AL00-0AA0
• avec bornes à vis, 84 unités	F 6ES7 492-1AL00-1AB0
• avec bornes à ressort, 1 unité	6ES7 492-1BL00-0AA0
• avec cosses à clip, 1 unité	I 6ES7 492-1CL00-0AA0
• avec cosses à clip, 84 unités	6ES7 492-1CL00-1AB0
Portes frontales pour CPU et modules de fonction	6ES7 492-1XL00-0AA0
Pièce de rechange	

F : Soumis aux règlements d'exportation : AL : N et ECCN : EAR99
I : Soumis aux règlements d'exportation : AL : N et ECCN : EAR99H

SIMATIC S7-400

Modules de fonction

Module de positionnement FM 451

Aperçu



- Module de positionnement à trois voies pour entraînements à deux vitesses
- 4 sorties TOR par voie pour la commande moteur
- Mesure de déplacement incrémentale ou série synchrone

Remarque :

Des systèmes de mesure de déplacement et des câbles de liaison connectés pour fonctions de comptage et de positionnement sont proposés sous SIMODRIVE Sensor et Motion Connect 500.

www.siemens.com/simatic-technology

Caractéristiques techniques

6ES7 451-3AL00-0AE0	
Tension d'alimentation	
• 24 V CC	Oui
Consommation, maxi	550 mA
Alimentation des capteurs	
Alimentation des capteurs 5 V	
• 5 V	Oui
• Courant de sortie, maxi	210 mA
• Longueur de câble, maxi	35 m; à 210 mA max.
Alimentation des capteurs 24 V	
• 24 V	Oui
• Courant de sortie, maxi	300 mA
• Longueur de câble, maxi	100 m; à 300 mA max.
Alimentation de codeur absolu (SSI)	
• Codeur absolu (SSI)	Oui
• Tension de sortie	24 V CC
• Courant de sortie, maxi	300 mA
• Longueur de câble, maxi	300 m; à max. 156 Kbit/s
Entrées TOR	
Nombre d'entrées TOR	12; 4 par axe
Fonctions	Came de référence, came d'inversion, forçage de valeur réelle au vol, démarrage/arrêt positionnement

6ES7 451-3AL00-0AE0	
Tension d'entrée	
• Valeur nominale, CC	24 V
• pour état log. "0"	-3 à +5 V
• pour état log. "1"	11 à 30 V
Courant d'entrée	
• pour état log. "1", typ.	6 mA
• pour détecteur BERO 2 fils - pour état log. "1", typ.	30 mA
Sorties TOR	
Nombre de sorties TOR	12; 4 par axe
Fonctions	marche rapide, marche lente, marche à droite, marche à gauche
Protection contre les courts-circuits	Oui
Tension de sortie	
• pour état log. "1", mini	UP - 3 V
Courant de sortie	
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 55 °C, maxi	600 mA; sous UPmax
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA
Capteurs	
Capteurs raccordables	
• Codeurs incrémentaux (avec signaux inversés)	Oui
• Codeurs incrémentaux (sans signaux inversés)	Oui
• Codeur absolu (SSI)	Oui
Signaux de capteurs, codeurs incrémentaux (avec signaux inversés)	
• Signaux de référence de voie	A, notA, B, notB
• Top zéro	N, notN
• Signal d'entrée	Signal différentiel 5 V (phys. RS 422)
• Fréquence d'entrée, maxi	1 MHz
Signaux de capteurs, codeurs incrémentaux (sans signaux inversés)	
• Signaux de référence de voie	A, B
• Top zéro	N
• Tension d'entrée	24 V
• Fréquence d'entrée, maxi	50 kHz; pour une longueur de câble de 25 m ; 25 kHz pour une longueur de câble de 100 m
• Longueur de câble blindé, maxi	100 m
Signaux de capteurs, codeurs absolus (SSI)	
• Signal d'entrée	Signal différentiel 5 V (matériel RS 422)
• Signal de données	DATA, notDATA
• Signal d'horloge	CL, notCL
• Longueur du télégramme	13 ou 25 bits série
• Fréquence d'horloge, maxi	1,25 MHz
• Code Gray	1
• Longueur de câble blindé, maxi	300 m; à max. 156 Kbit/s

Caractéristiques techniques (suite)

6ES7 451-3AL00-0AE0	
Séparation galvanique	
Séparation galvanique entrées TOR	Oui
• Séparation galvanique entrées TOR	
Séparation galvanique sorties TOR	Oui
• Séparation galvanique sorties TOR	
Température de service	
• mini	0 °C
• maxi	55 °C
Température de stockage/transport	
• mini	-40 °C
• maxi	70 °C

6ES7 451-3AL00-0AE0	
Humidité relative de l'air	
• Classe d'humidité F	Oui
Degré et classe de protection	
IP 20	Oui
Connectique	
Connecteur frontal requis	1x 48 points
Dimensions et poids	
Dimensions	
• Largeur	50 mm
• Hauteur	290 mm
• Profondeur	210 mm
Poids	
• Poids approx.	1 300 g

Références de commande

N° de référence

Module de positionnement FM 451	6ES7 451-3AL00-0AE0
pour entraînements à deux vitesses	
Connecteur frontal	
48 points	
• avec bornes à vis, 1 unité	I 6ES7 492-1AL00-0AA0
• avec bornes à vis, 84 unités	F 6ES7 492-1AL00-1AB0
• avec bornes à ressort, 1 unité	6ES7 492-1BL00-0AA0
• avec cosses à clip, 1 unité	I 6ES7 492-1CL00-0AA0
• avec cosses à clip, 84 unités	6ES7 492-1CL00-1AB0
Portes frontales pour CPU et modules de fonction	
Pièce de rechange	6ES7 492-1XL00-0AA0
Câble de signaux	
connectorisé, pour codeurs HTL, UL/DESINA	6FX5 0 2-2AL00-
connectorisé, pour codeurs absolus SSI, UL/DESINA	6FX5 0 2-2CC11-
connectorisé, pour codeurs TTL 6FX2001-1, UL/DESINA	6FX5 0 2-2CD01-
connectorisé, pour codeurs TTL 24 V, UL/DESINA	6FX5 0 2-2CD24-
non sertis	0
Serti côté module, boîtier de connecteur joint	1
Serti côté moteur, boîtier de connecteur joint	4
0 m	1
100 m	2
200 m	3
0 m	A
10 m	B
20 m	C
30 m	D
40 m	E
50 m	F
60 m	G
70 m	H
80 m	J
90 m	K

Câble de signaux (suite)

connectorisé, pour codeurs HTL, UL/DESINA

connectorisé, pour codeurs absolus SSI, UL/DESINA

connectorisé, pour codeurs TTL 6FX2001-1, UL/DESINA

connectorisé, pour codeurs TTL 24 V, UL/DESINA

0 m

1 m

2 m

3 m

4 m

5 m

6 m

7 m

8 m

9 m

0,0 m

0,1 m

0,2 m

0,3 m

0,4 m

0,5 m

0,6 m

0,7 m

0,8 m

N° de référence

6FX5 0 2-2AL00-

6FX5 0 2-2CC11-

6FX5 0 2-2CD01-

6FX5 0 2-2CD24-

A

B

C

D

E

F

G

H

J

K

0

1

2

3

4

5

6

7

8

F : Soumis aux règlements d'exportation : AL : N et ECCN : EAR99
I : Soumis aux règlements d'exportation : AL : N et ECCN : EAR99H

SIMATIC S7-400

Modules de fonction

Boîte à cames FM 452

Aperçu



- Boîte à cames électronique grande vitesse
- Alternative économique aux boîtes à cames mécaniques
- 32 pistes de cames, 16 sorties TOR intégrées destinées à la sortie directe d'actions
- Détection de déplacement incrémentielle ou série synchrone

Remarque :

Nous proposons des systèmes de mesure de mouvement et des câbles de liaison préconnectés pour fonctions de comptage et de positionnement avec SIMODRIVE Sensor ou Motion Connect 500.

www.siemens.com/simatic-technology

Caractéristiques techniques

6ES7 452-1AH00-0AE0	
Tension d'alimentation	
• 24 V CC	Oui
Consommation, maxi	500 mA
Alimentation des capteurs	
Alimentation des capteurs 5 V	
• 5 V	Oui
• Courant de sortie, maxi	300 mA
• Longueur de câble, maxi	32 m
Alimentation des capteurs 24 V	
• 24 V	Oui
• Courant de sortie, maxi	300 mA
• Longueur de câble, maxi	100 m
Entrées TOR	
Nombre d'entrées TOR	11
Fonctions	Came de référence, forçage de valeur réelle au vol/mesure de longueur, déblocage du frein, déblocage de la sortie de voie n° 3 à 10
Tension d'entrée	
• Valeur nominale, CC	24 V
• pour état log. "0"	-28,8 à +5 V
• pour état log. "1"	11 à 28,8 V
Courant d'entrée	
• pour état log. "0", maxi (courant de repos admissible)	2 mA
• pour détecteur BERO 2 fils - pour état log. "1", typ.	9 mA
Sorties TOR	
Nombre de sorties TOR	16
Fonctions	Piste de came
Protection contre les courts-circuits	Oui
Tension de sortie	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "1", mini	UP - 0,8 V
Courant de sortie	
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 55 °C, maxi	600 mA; sous UPmax
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA
Capteurs	
Capteurs raccordables	
• Codeurs incrémentaux (avec signaux inversés)	Oui
• Codeurs incrémentaux (sans signaux inversés)	Oui
• Codeur absolu (SSI)	Oui
• Détecteurs BERO 2 fils	Oui
Signaux de capteurs, codeurs incrémentaux (avec signaux inversés)	
• Signaux de référence de voie	A, notA, B, notB
• Top zéro	N, notN
• Signal d'entrée	Signal différentiel 5 V (phys. RS 422)
• Fréquence d'entrée, maxi	1 MHz

Caractéristiques techniques (suite)

6ES7 452-1AH00-0AE0	
Signaux de capteurs, codeurs incrémentaux (sans signaux inversés)	
• Signaux de référence de voie	A, B
• Top zéro	N
• Tension d'entrée	24 V
• Fréquence d'entrée, maxi	50 kHz; 50 kHz pour une longueur de câble de 25 m ; 25 kHz pour une longueur de câble de 100 m
Signaux de capteurs, codeurs absolus (SSI)	
• Signal d'entrée	Signal différentiel 5 V (matériel RS 422)
• Signal de données	DATA, notDATA
• Signal d'horloge	CL, notCL
• Longueur du télégramme	13 ou 25 bits série
• Fréquence d'horloge, maxi	1 MHz
• Code Gray	1
• Longueur de câble blindé, maxi	300 m; à max. 125 kHz
Séparation galvanique	
Séparation galvanique entrées TOR	
• Séparation galvanique entrées TOR	Non
Séparation galvanique sorties TOR	
• Séparation galvanique sorties TOR	Non
Température de service	
• mini	0 °C
• maxi	55 °C
Température de stockage/transport	
• mini	-40 °C
• maxi	70 °C
Humidité relative de l'air	
• Classe d'humidité F	Oui
Degré et classe de protection	
IP 20	Oui
Connectique	
Connecteur frontal requis	1x 48 points
Dimensions et poids	
Dimensions	
• Largeur	25 mm
• Hauteur	290 mm
• Profondeur	210 mm
Poids	
• Poids approx.	650 g

Références de commande**N° de référence**

Boîte à cames FM 452	6ES7 452-1AH00-0AE0
Portes frontales pour CPU et modules de fonction	6ES7 492-1XL00-0AA0
Pièce de rechange	
Connecteur frontal	
48 points	
• avec bornes à vis, 1 unité	I 6ES7 492-1AL00-0AA0
• avec bornes à vis, 84 unités	F 6ES7 492-1AL00-1AB0
• avec bornes à ressort, 1 unité	6ES7 492-1BL00-0AA0
• avec cosses à clip, 1 unité	I 6ES7 492-1CL00-0AA0
• avec cosses à clip, 84 unités	6ES7 492-1CL00-1AB0
Câble de signaux	
connectorisé, pour codeurs HTL et TTL, sans connecteur Sub-D, UL/DESINA	6FX5 002-2CA12-■■■■■
connectorisé, pour codeurs absolus SSI 6FX2001-5, sans connecteur Sub-D, UL/DESINA	6FX5 002-2CC12-■■■■■
Code de longueur	Voir FM 451, page 6/119

F : Soumis aux règlements d'exportation : AL : N et ECCN : EAR99
 I : Soumis aux règlements d'exportation : AL : N et ECCN : EAR99H

SIMATIC S7-400

Modules de fonction

Module de positionnement FM 453

Aperçu



- Module de positionnement pour servomoteurs et/ou moteurs pas à pas dans des machines avec des cadences élevées
- Utilisable pour positionnements simples point par point et pour profils de déplacement complexes
- Commande de trois moteurs indépendants

Remarque :

Nous proposons des systèmes de mesure de mouvement et des câbles de liaison préconnectés pour fonctions de comptage et de positionnement avec SIMODRIVE Sensor ou Motion Connect 500.

Vous trouverez des informations supplémentaires sur Internet sous :

www.siemens.com/simatic-technology

Caractéristiques techniques

6ES7 453-3AH00-0AE0	
Tension d'alimentation	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Plage dynamique	18,5 à 30,2 V
• Domaine statique	20,4 à 28,8 V
sur tension de charge 1L+, maxi	1 A; pour capteur de déplacement 24 V ; 1 A pour capteur de déplacement 5 V
sur tension de charge 2L+ à 4L+, maxi	2 A; par voie
sur bus interne 5 V CC, maxi	1,6 A; Courant nominal
Alimentation des capteurs	
Alimentation des capteurs 5 V	
• 5 V	Oui
• Courant de sortie, maxi	300 mA
• Longueur de câble, maxi	35 m; à 210 mA max. ; 25 m à 300 mA max.
Alimentation des capteurs 24 V	
• 24 V	Oui
• Longueur de câble, maxi	100 m; à 300 mA max.
Puissance dissipée	
Puissance dissipée, maxi	8 W
Entrées TOR	
Nombre d'entrées TOR	6; par voie / axe
Fonctions	configurable
Tension d'entrée	
• Valeur nominale, CC	24 V
• pour état log. "0"	-3 à +5 V (max. 3 mA)
• pour état log. "1"	11 à 30 V (7 mA max.)

6ES7 453-3AH00-0AE0	
Retard à l'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)	
• pour entrées standard	15 µs; sur plage de tension d'entrée, 8 µs sous 24 V CC
- pour "0" vers "1", maxi	
- pour "1" vers "0", maxi	45 µs; via plage de tension d'entrée
Sorties TOR	
Nombre de sorties TOR	4; par voie / axe
Fonctions	configurable
Protection contre les courts-circuits	Oui
Tension de sortie	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "1", mini	UP - 0,3 V
Courant de sortie	
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A; à 40 °C ; 0,1 A à 60 °C
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 40 °C, mini	5 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 40 °C, maxi	0,6 A
• pour état log. "1" plage admissible pour 40 à 60 °C, mini	5 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 40 à 60 °C, maxi	0,12 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	2 mA
Fréquence de commutation	
• pour charge résistive, maxi	100 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,25 Hz
Capteurs	
Capteurs raccordables	
• Codeurs incrémentaux (avec signaux inversés)	Oui
• Codeur absolu (SSI)	Oui
Signaux de capteurs, codeurs incrémentaux (avec signaux inversés)	
• Signal d'entrée	Signal différentiel 5 V (phys. RS 422)
• Fréquence d'entrée, maxi	1 MHz; pour une longueur de câble de 10 m ; 0,5 MHz pour une longueur de câble de 35 m
Signaux de capteurs, codeurs absolus (SSI)	
• Signal d'entrée	Signal différentiel 5 V (matériel RS 422)
• Fréquence d'horloge, maxi	1,25 Mbit/s pour longueur de câble 10 m (2,5 Mbit/s en préparation)
• Longueur de câble blindé, maxi	250 m; à max. 156 Kbit/s
Interface vers entraînement	
Entrée de signal I	
• Type	Interface d'entraînement pas-à-pas, entrée de signalisation "READY 1"
• Fonction	"Partie puissance prête à Ui < 1 V, Ii = 2mA"
Sortie de signal I	
• Type	5 V (mat. RS 422)
• Fonction	Cycle, sens, déblocage, régulation de courant
• Tension de sortie différentielle, mini	2 V; RL = 100 ohm
• Tension de sortie différentielle, pour état log. "0", maxi	1,1 V; Io = 30 mA
• Tension de sortie différentielle, pour état log. "1", mini	3,7 V; Io = -30 mA
• Résistance de charge	55 Ω
• Fréquence des impulsions	200 kHz; 500 kHz en préparation

Caractéristiques techniques (suite)

6ES7 453-3AH00-0AE0	
• Longueur de câble, maxi	35 m; 35 m pour une transmission sym. ; 10 m pour une transmission asym.
Sortie de signal II	
• Type	Contacteur
• Fonction	Débloqué de l'entraînement pour fonctionnement
• Charge	CC 1 A / 50 V / 30 VA
Sortie de signal III	
• Type	Sortie analogique
• Fonction	Interface d'entraînement Servo : Sortie de consigne pour entraînement
• Tension de sortie	-10 à +10 V
• Courant de sortie	-3 à +3 mA
• Longueur de câble, maxi	30 m
Séparation galvanique	
Séparation galvanique entrées TOR	
• Séparation galvanique entrées TOR	Oui; Opto-coupleur
Séparation galvanique sorties TOR	
• Séparation galvanique sorties TOR	Oui; Opto-coupleur

6ES7 453-3AH00-0AE0	
Température de service	
• mini	0 °C
• maxi	55 °C
Température de stockage/transport	
• mini	-40 °C
• maxi	70 °C
Humidité relative de l'air	
• Classe d'humidité F	Non
Degré et classe de protection	
IP 20	Oui
Connectique	
Connecteur frontal requis	1x 48 points
Dimensions et poids	
Dimensions	
• Largeur	50 mm
• Hauteur	290 mm
• Profondeur	210 mm
Poids	
• Poids approx.	1 620 g

Références de commande

	N° de référence
Module de positionnement FM 453	6ES7 453-3AH00-0AE0
avec 3 voies/axes	
Câble de liaison pour valeur de consigne	
pour 3 servomoteurs	6FX2 002-3AD01-■■■■■
pour 3 moteurs pas à pas	6FX2002-3AB04-■■■■■
pour 2 servomoteurs / 1 moteur pas à pas	6FX2002-3AB02-■■■■■
pour 1 servomoteur / 2 moteurs pas à pas	6FX2002-3AB03-■■■■■
Code de longueur	Voir FM 451 page 6/119
Connecteur frontal	
48 points	
• avec bornes à vis, 1 unité	I 6ES7 492-1AL00-0AA0
• avec bornes à vis, 84 unités	F 6ES7 492-1AL00-1AB0
• avec bornes à ressort, 1 unité	6ES7 492-1BL00-0AA0
• avec cosses à clip, 1 unité	I 6ES7 492-1CL00-0AA0
• avec cosses à clip, 84 unités	6ES7 492-1CL00-1AB0

	N° de référence
Portes frontales pour CPU et modules de fonction	6ES7 492-1XL00-0AA0
Pièce de rechange	
Câble de signaux	
connectorisé, pour codeurs absolus SSI, UL/DESINA	6FX5 0 2-2CC11-■■■■■
connectorisé, pour codeurs TTL 6FX2001-1, UL/DESINA	6FX5 0 2-2CD01-■■■■■
connectorisé, pour codeurs TTL 24 V, UL/DESINA	6FX5 0 2-2CD24-■■■■■
Code de longueur	Voir FM 451 page 6/119

F : Soumis aux règlements d'exportation : AL : N et ECCN : EAR99
 I : Soumis aux règlements d'exportation : AL : N et ECCN : EAR99H

SIMATIC S7-400

Modules de fonction

Module de régulation FM 455

Aperçu



- Module de régulation à 16 voies pour tâches de régulation universelles
- Utilisable pour les régulations de température, de pression et de débit
- Auto-optimisation en ligne conviviale pour les régulations de température
- Structures de régulation préconfigurées
- 2 algorithmes de régulation
- 2 variantes :
 - FM 455 C en tant que régulateur à action continue ;
 - FM 455 S en tant que régulateur impulsionnel ou pas à pas
- Avec 16 sorties analogiques (FM 455 C) ou 32 sorties TOR (FM 455 S) pour les actionneurs

Caractéristiques techniques

	6ES7 455-0VS00-0AE0	6ES7 455-1VS00-0AE0
Tension d'alimentation		
Tension de charge L+		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V	20,4 V
• Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V	28,8 V
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	440 mA; typ. 370 mA	400 mA; typ. 330 mA
Puissance dissipée		
Puissance dissipée, typ.	12 W	10,7 W
Puissance dissipée, maxi	17,3 W	16,2 W
Entrées TOR		
Nombre d'entrées TOR	16	16
Caractéristique d'entrée selon CEI 1131, type 2	Oui	Oui
Tension d'entrée		
• Valeur nominale, CC	24 V	24 V
• pour état log. "0"	-3 à +5 V	-3 à +5 V
• pour état log. "1"	13 à 30V	13 à 30V
Courant d'entrée		
• pour état log. "1", typ.	7 mA	7 mA
Longueur de câble		
• Longueur de câble blindé, maxi	1 000 m	1 000 m
• Longueur de câble non blindé, maxi	600 m	600 m
Sorties TOR		
Nombre de sorties TOR		32
Protection contre les courts-circuits		Oui; électronique
Limitation de la tension de coupure inductive à		L+ (-1,5 V)
Charge de lampes, maxi		5 W
Activation d'une entrée TOR		Oui
Tension de sortie		
• pour état log. "1", mini		L+ (-2,5 V)
Courant de sortie		
• pour état log. "1" valeur nominale		0,1 A
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 60 °C, mini		5 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 60 °C, maxi		150 mA
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi		0,5 mA

Caractéristiques techniques (suite)

	6ES7 455-0VS00-0AE0	6ES7 455-1VS00-0AE0
Montage en parallèle de 2 sorties • pour combinaisons logiques		Oui
Fréquence de commutation • pour charge résistive, maxi • pour charge inductive, maxi • pour charge de lampes, maxi		100 Hz 0,5 Hz 100 Hz
Plage de résistance de charge • Limite inférieure • Limite supérieure		240 Ω 4 kΩ
Longueur de câble • Longueur de câble blindé, maxi • Longueur de câble non blindé, maxi		1 000 m 600 m
Entrées analogiques		
Nombre d'entrées analogiques	16; pour thermocouples ou montage 2 fils ; 8 pour Pt100 et montage 4 fils	16; pour thermocouples ou montage 2 fils ; 8 pour Pt100 et montage 4 fils
Longueur de câble blindé, maxi	200 m; 50 m pour 80 mV et thermocouples	200 m; 50 m pour 80 mV et thermocouples
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	20 V	20 V
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	40 mA	40 mA
Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions • 0 à +10 V • -1,75 à +11,75 V • -80 mV à +80 mV	Oui Oui Oui	Oui Oui Oui
Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants • 0 à 20 mA • 0 à 23,5 mA • -3,5 à +23,5 mA • 4 à 20 mA	Oui Oui Oui Oui	Oui Oui Oui Oui
Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples • Type B • Type J • Type K • Type R • Type S	Oui Oui Oui Oui Oui	Oui Oui Oui Oui Oui
Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance • Pt 100 • pour thermocouples - pour thermomètres à résistance	Oui Type B, J, K, R, S Pt100 (standard)	Oui Type B, J, K, R, S Pt100 (standard)
Linéarisation de caractéristiques • paramétrable	Oui	Oui
Compensation en température • Compensation interne de température • Compensation externe de température avec Pt100	Oui; paramétrable Oui; paramétrable	Oui; paramétrable Oui; paramétrable

SIMATIC S7-400

Modules de fonction

Module de régulation FM 455

Caractéristiques techniques (suite)

	6ES7 455-0VS00-0AE0	6ES7 455-1VS00-0AE0
Sorties analogiques		
Nombre de sorties analogiques	16	
Longueur de câble blindé, maxi	200 m; 50 m pour 80 mV et thermocouples	
Sortie de tension, protection contre les courts-circuits	Oui	
Sortie de tension, courant de court-circuit, max.	25 mA	
Sortie de courant, tension à vide, maxi	18 V	
Etendues de sortie, tension		
• 0 à 10 V	Oui	
• -10 à +10 V	Oui	
Etendues de sortie, courant		
• 0 à 20 mA	Oui	
• -20 à +20 mA	Oui	
• 4 à 20 mA	Oui	
Raccordement des actionneurs		
• pour sortie de tension en montage 2 fils	Oui	
• pour sortie de courant en montage 2 fils	Oui	
Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)		
• pour sorties de tension, mini	1 k Ω	
• pour sorties de tension, charge capacitive, maxi	1 μ F	
• pour sorties de courant, maxi	500 Ω	
• pour sorties de courant, charge inductive, maxi	1 mH	
Formation de la valeur analogique		
Principe de mesure	à intégration	à intégration
Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie		
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	14 bit; 12 ou 14 bits, paramétrable	14 bit; 12 ou 14 bits, paramétrable
• Temps de conversion (par voie)	16,67 ms; pour 12 bits : 16 2/3 ms pour 60 Hz, 20 ms pour 50 Hz ; pour 14 bits : 100 ms pour 50 et 60 Hz	16,67 ms; pour 12 bits : 16 2/3 ms pour 60 Hz, 20 ms pour 50 Hz ; pour 14 bits : 100 ms pour 50 et 60 Hz
Temps d'établissement		
• pour charge ohmique	0,2 ms	0,1 ms
• pour charge capacitive	3,3 ms	3,3 ms
• pour charge inductive	0,5 ms	0,5 ms
Capteurs		
Raccordement des capteurs de signaux		
• pour mesure de tension	Oui	Oui
• pour mesure de courant comme transmetteur 4 fils	Oui	Oui
Capteurs raccordables		
• Détecteurs BERO 2 fils	Oui	Oui
- Courant de repos maxi adm. (détecteurs BERO 2 fils)	1,5 mA	1,5 mA
Défauts/Précisions		
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue d'entrée)	+/- 0,05 %	+/- 0,05 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée)	+/- 0,005 %/K	+/- 0,005 %/K
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue de sortie)	+/- 0,05 %	
Erreur de température (rapportée à l'étendue de sortie)	+/- 0,02 %/K	
Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température		
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée	+/-0,6 à +/-1 %	+/-0,6 à +/-1 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée	+/- 0,6 à +/- 1 %	+/- 0,6 à +/- 1 %
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée	+/- 0,6 à +/- 1 %	+/- 0,6 à +/- 1 %
• Tension, rapportée à l'étendue de sortie	+/- 0,5 %	
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie	+/- 0,6 %	

Caractéristiques techniques (suite)

	6ES7 455-0VS00-0AE0	6ES7 455-1VS00-0AE0
Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)		
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée	+/-0,4 à +/-0,6 %	+/-0,4 à +/-0,6 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée	+/- 0,4 à +/- 0,6 %	+/- 0,4 à +/- 0,6 %
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée	+/- 0,4 à +/- 0,6 %	+/- 0,4 à +/- 0,6 %
• Tension, rapportée à l'étendue de sortie	+/- 0,4 %	
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie	+/- 0,5 %	
Réjection des tensions perturbatrices pour $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, $f1 =$ fréquence perturbatrice		
• Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation < valeur nominale de l'étendue d'entrée)	40 dB	40 dB
• Perturbation de mode commun (USS < 2,5 V), mini	70 dB	70 dB
Alarmes		
Valeurs de remplacement applicables	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable
Régulation		
Nombre de régulateurs	16; pour thermocouples ou montage 2 fils ; 8 pour Pt100 et montage 4 fils	16; pour thermocouples ou montage 2 fils ; 8 pour Pt100 et montage 4 fils
Séparation galvanique		
Séparation galvanique régulateur		
• entre les voies	Non	Non
• entre voies et bus interne	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur
Différence de potentiel admissible		
entre les entrées et MANA (UCM)	2,5 V CC	2,5 V CC
entre M interne et les entrées	75 V CC / 60 V CA	75 V CC / 60 V CA
Isolation		
Isolation vérifiée avec	500 V CC	500 V CC
Connectique		
Connecteur frontal requis	2x 48 points	2x 48 points
Dimensions et poids		
Dimensions		
• Largeur	50 mm	50 mm
• Hauteur	290 mm	290 mm
• Profondeur	210 mm	210 mm
Poids		
• Poids approx.	1 400 g	1 400 g

Références de commande

Module de régulation FM 455 C

avec 16 sorties analogiques pour 16 régulateurs à action continue

6ES7 455-0VS00-0AE0

Module de régulation FM 455 S

avec 32 sorties TOR pour 16 régulateurs impulsionsnels ou pas à pas

6ES7 455-1VS00-0AE0

Connecteur frontal

48 points

- avec bornes à vis, 1 unité
- avec bornes à vis, 84 unités
- avec bornes à ressort, 1 unité
- avec cosses à clip, 1 unité
- avec cosses à clip, 84 unités

N° de référence

6ES7 492-1AL00-0AA0

6ES7 492-1AL00-1AB0

6ES7 492-1BL00-0AA0

6ES7 492-1CL00-0AA0

6ES7 492-1CL00-1AB0

F : Soumis aux règlements d'exportation : AL : N et ECCN : EAR99
 I : Soumis aux règlements d'exportation : AL : N et ECCN : EAR99H

SIMATIC S7-400

Modules de fonction

Module d'application FM 458-1 DP

Aperçu



SIMATIC FM 458-1 DP intégré dans SIMATIC S7-400

- Conçu pour des applications de régulation ultraperformantes et librement programmables dans SIMATIC S7-400.
- Adaptable à volonté aux exigences personnalisées, p. ex. : Commande, calcul, régulation et Motion Control. Utilisable de manière flexible pour les applications les plus diverses.
- Vaste bibliothèque avec près de 300 blocs fonctionnels : P. ex. depuis des fonctions simples telles que ET, ADD et OU jusqu'à des blocs GMC (General Motion Control) complexes tels que des maîtres virtuels ou des fonctions de réducteur.
- Configuration graphique conviviale avec l'outil d'ingénierie SIMATIC CFC (Continuous Function Chart) et le progiciel add-on D7-SYS : Génération optimale de code par compilateur, rendant ainsi SCL inutile.
- Interface PROFIBUS DP embarquée.

SIMATIC FM 458-1 DP est basé sur plus de 15 ans d'expérience dans le domaine des systèmes de régulation ultraperformants et combine ce savoir-faire avec les avantages de SIMATIC, le numéro un des systèmes d'automatisation depuis des décennies. Contrairement à d'autres modules technologiques dotés de structures/fonctions statiques, le module technologique personnalisable FM 458-1 DP peut être configuré de manière flexible et adapté aux besoins spécifiques.

SIMATIC S7-400

Modules de fonction

Module d'application FM 458-1 DP
Module de base FM 458-1 DP

Aperçu



- Module de base pour tâches de calcul, de régulation et de commande
- Interface PROFIBUS DP pour le couplage de périphéries décentralisées et d'entraînements
- Extensibilité modulaire par des modules d'extension pour périphérie I/O et communication

Caractéristiques techniques

6DD1 607-0AA2	
Tension d'alimentation	
• 5 V CC	Oui
• 24 V CC	Oui
• Plage admissible (ondulation comprise), limite inférieure (CC)	4,8 V
• Plage admissible (ondulation comprise), limite supérieure (CC)	5,25 V
Consommation typ.	1,5 A
Consommation, maxi	3 A
Pile de sauvegarde	
Fonctionnement sur pile	Oui
• Courant en sauvegarde, maxi	15 µA
Mémoire	
Sauvegarde	
• présente	Oui; SRAM
Heure	
Horloge	
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui
• Résolution	500 ms
Entrées TOR	
Nombre d'entrées TOR	8; connecteur X2
Tension d'entrée	
• Valeur nominale, CC	24 V
• pour état log. "0"	-1 à +6 V
• pour état log. "1"	13,5 à 33V
Courant d'entrée	
• pour état log. "0", maxi (courant de repos admissible)	0 mA
• pour état log. "1", typ.	3 mA; sous 24 V
Retard à l'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)	
• pour entrées standard	
- pour "0" vers "1", maxi	5 µs
Défauts/Précisions	
PROFIBUS DP	
• Equidistance	Oui; avec connexion aux tâches d'alarme
• Echange direct de données (inter-esclaves)	Oui
Alarmes	
Alarmes	
• Alarmes	Oui
Séparation galvanique	
Séparation galvanique entrées TOR	
• Séparation galvanique entrées TOR	Non; uniquement via modules d'interface en option
Dimensions et poids	
Emplacements nécessaires	
	1
Poids	
• Poids approx.	1 000 g

SIMATIC S7-400

Modules de fonction

Module d'application FM 458-1 DP
Module de base FM 458-1 DP

Références de commande	N° de référence	N° de référence	
Module technologique FM 458-1 DP Module de base pour les tâches de calcul, de régulation et de commande ; avec une interface PROFIBUS DP	6DD1 607-0AA2	Connecteur de bus RS 485 avec sortie de câble oblique vitesse de transm. max. 12 Mbit/s sans interface PG avec interface PG	6ES7 972-0BA42-0XA0 6ES7 972-0BB42-0XA0
Micro-carte mémoire pour module de base FM 458-1 DP 2 Mo 4 Mo 8 Mo	6ES7 953-8LL20-0AA0 6ES7 953-8LM20-0AA0 6ES7 953-8LP20-0AA0	Connecteur de bus RS 485 avec sortie de câble à 90° pour connectique Fast-Connect vitesse de transm. max. 12 Mbit/s sans interface PG • 1 unité • 100 unités avec interface PG • 1 unité • 100 unités	6ES7 972-0BA52-0XA0 6ES7 972-0BA52-0XB0 6ES7 972-0BB52-0XA0 6ES7 972-0BB52-0XB0
FM 458-1 DP Know-How-Protect pour la protection des blocs technologiques contre la copie non autorisée	6DD1 607-0GA0	Câble de bus PROFIBUS FastConnect type standard de construction spéciale pour montage rapide, bifilaire, blindé, au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m Longueurs préférentielles : 20 m 50 m 100 m	6XV1 830-0EH10 6XV1 830-0EN20 6XV1 830-0EN50 6XV1 830-0ET10
Câble d'interface SC64 pour le raccordement d'un module FM 458-1 à l'interface série d'une PG/PC	6DD1 684-0GE0		
Module d'interface SB10 pour le raccordement de 8 E/S TOR au module FM 458-1 DP	6DD1 681-0AE2		
Module d'interface SB61 pour le raccordement de 8 E/S TOR au module FM 458-1 DP, tension d'entrée 24/48 V CC	6DD1 681-0EB3		
Module d'interface SU12 pour le raccordement de 10 signaux au module FM 458-1 DP	6DD1 681-0AJ1		
Connecteur de bus RS 485 avec sortie de câble à 90° vitesse de transm. max. 12 Mbit/s sans interface PG avec interface PG	6ES7 972-0BA12-0XA0 6ES7 972-0BB12-0XA0		

SIMATIC S7-400

Modules de fonction

Module d'application FM 458-1 DP Extension E/S EXM 438-1

Aperçu



- Module d'extension enfichable (option) pour le module de base FM 458-1 DP
- Pour la lecture et l'émission de signaux à temps critique
- Avec entrées et sorties TOR et analogiques
- Avec ports pour codeurs incrémentaux et absolus
- 4 sorties analogiques à haute résolution
- Fonctionnement sans ventilateur jusqu'à 40 °C

Caractéristiques techniques

6DD1 607-0CA1	
Tension d'alimentation	
• 5 V CC	Oui
• 24 V CC	Oui; à appliquer de l'extérieur
Consommation typ.	1,5 A
Alimentation des capteurs	
Tension de sortie	env. 14 V (potentiel référencé)
Courant de sortie, valeur nominale	100 mA
Courant de sortie, plage admissible	
• Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique
Entrées TOR	
Nombre d'entrées TOR	16
Tension d'entrée	
• Valeur nominale, CC	24 V
• pour état log. "0"	-1 à +6 V ou entrée ouverte
• pour état log. "1"	+13 à +33 V
Courant d'entrée	
• pour état log. "0", maxi (courant de repos admissible)	0 mA
• pour état log. "1", typ.	3 mA
Retard à l'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)	
• pour entrées standard	
- pour "0" vers "1", maxi	200 µs
Sorties TOR	
Nombre de sorties TOR	8
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique / thermique
• Seuil de réponse, typ.	250 mA
Limitation de la tension de coupure inductive à	Tension d'alimentation +1 V
Tension de sortie	
• pour état log. "0" (CC), maxi	3 V
• pour état log. "1" (CC), maxi	Tension d'alimentation -2,5 V

6DD1 607-0CA1	
Courant de sortie	
• pour état log. "1" valeur nominale	50 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 40 °C, mini	100 mA
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	20 µA
• Courant commuté total	80 % à 50 °C, toutes les sorties 50 mA
Temps de retard de sortie pour charge ohmique	
• pour "0" vers "1", maxi	15 µs
Entrées analogiques	
Nombre d'entrées analogiques	5; entrées différentielles
Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions	
• -10 V à +10 V	Oui; -10 V : +/-4 LSB ; jusqu'à +10 V : +/-4 LSB (1 LSB = 4,88 mV)
• Résistance d'entrée (-10 V à +10 V)	470 kΩ
Sorties analogiques	
Nombre de sorties analogiques	8; 4 sorties 16 bits ; 4 sorties 12 bits
Sortie de tension, protection contre les courts-circuits	Oui; vers masse
Sortie de tension, courant de court-circuit, max.	16 bits : 27 mA ; 12 bits: 100 mA
Etendues de sortie, tension	
• -10 à +10 V	Oui
Formation de la valeur analogique	
Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	4 S ANA : 16 bits, 4 S ANA : 12 bits, 5 E ANA : 12 bits
• Temps de conversion (par voie)	4 S ANA (16 bits) : 2 µs ; 4 S ANA (12 bits) : 4 µs ; 5 E ANA : 45 µs
Capteurs	
Nombre maxi de capteurs raccordables	12; 8 codeurs incrémentaux (synchronisables), 4 codeurs absolus
Capteurs raccordables	
• Codeurs incrémentaux (avec signaux inversés)	Oui
• Codeurs incrémentaux (sans signaux inversés)	Oui
• Codeur absolu (SSI)	Oui; Codeur monotour ou multitour avec SSI (synchrone série) ou interface EnDat
Signaux de capteurs, codeurs incrémentaux (avec signaux inversés)	
• Signaux de référence de voie	1) pour voies A et B (déphasées de 90°), éventuellement avec top zéro N ; 2) pour voies sens avant et sens arrière séparées
• Signal d'entrée	à l'état log. "0" : -5 à 0 V ; à l'état log. "1" : +3 à +5 V; plage de tension d'entrée admissible : tension différentielle -5 à 5 V ; courant d'entrée max. : 15 mA (Attention, aucune limitation côté module !)
• Fréquence d'entrée, maxi	2,5 MHz

SIMATIC S7-400

Modules de fonction

Module d'application FM 458-1 DP Extension E/S EXM 438-1

Caractéristiques techniques (suite)

6DD1 607-0CA1	
Signaux de capteurs, codeurs incrémentaux (sans signaux inversés)	
• Signaux de référence de voie	voies A et B (déphasage 90°), éventuellement avec top zéro N ;
• Tension d'entrée	à l'état log. "0" : -30 à +4 V (pour une charge de 15 mA); à l'état log. "1" : +8 à 30 V (pour une charge de 15 mA) ; plage de tension d'entrée admissible : Tension différentielle -30 à +30 V
• Fréquence d'entrée, maxi	1 MHz; Fréquence de voie
Signaux de capteurs, codeurs absolus (SSI)	
• Signal de données	Code binaire, Gray, Gray Excess
• Fréquence d'horloge, maxi	2 MHz; 100 kHz à 2 MHz (dépendant de la longueur du câble)
Défauts/Précisions	
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue de sortie)	(+/- 1 LSB)
Séparation galvanique	
Séparation galvanique entrées TOR	
• Séparation galvanique entrées TOR	Non
Séparation galvanique sorties TOR	
• Séparation galvanique sorties TOR	Non
Séparation galvanique entrées analogiques	
• Séparation galvanique entrées analogiques	Non
Séparation galvanique sorties analogiques	
• Séparation galvanique sorties analogiques	Non
Dimensions et poids	
Emplacements nécessaires	1
Poids	
• Poids approx.	1 kg

Références de commande

N° de référence

Extension des entrées/sorties EXM 438-1	6DD1 607-0CA1
pour l'échange direct de signaux TOR et analogiques entre le module FM 458-1 DP et l'installation	
Module d'interface SB10	6DD1 681-0AE2
pour le raccordement de 8 entrées ou sorties TOR au module FM 458-1 DP	
Module d'interface SB61	6DD1 681-0EB3
pour le raccordement de 8 entrées TOR au module FM 458-1 DP, tension d'entrée 24/48 V CC	
Module d'interface SB71	6DD1 681-0DH1
pour le raccordement de 8 sorties TOR au module FM 458-1 DP, tension de sortie 24/48 V CC	
Module d'interface SU12	6DD1 681-0AJ1
pour le raccordement de 10 signaux au module FM 458-1 DP	
Module d'interface SU13	6DD1 681-0GK0
pour le raccordement de 50 signaux au module FM 458-1 DP	
Câble d'interface SC 62	6DD1 684-0GC0
pour raccorder un EXM 438-1 à un maximum de 5 SBxx ou SU12	
Câble d'interface SC 63	6DD1 684-0GD0
pour raccorder un EXM 438-1 à un SU13	

SIMATIC S7-400

Modules de fonction

Module d'application FM 458-1 DP Extension de communication universelle EXM 448

Aperçu



- Module d'extension optionnel pour le module de base FM 458-1 DP
- Pour une communication rapide via PROFIBUS DP ou SIMOLINK
- EXM 448 : avec emplacement libre pour une carte optionnelle MASTERDRIVES

Caractéristiques techniques

6DD1 607-0EA0	
Tension d'alimentation • 5 V CC	Oui
Consommation typ.	0,8 A
Dimensions et poids Emplacements nécessaires	1
Poids • Poids approx.	0,8 kg

Références de commande

Extension de communication universelle EXM 448

pour la communication rapide, par exemple avec des entraînements ; avec un emplacement libre pour une carte optionnelle MASTERDRIVES

N° de référence

6DD1 607-0EA0

SIMATIC S7-400

Modules de fonction

Module d'application FM 458-1 DP
Extension de communication univ. EXM 448-2

Aperçu



- Module d'extension enfichable (option) pour le module de base FM 458-1 DP
- Pour une communication rapide à travers 1 ou 2 interfaces SIMOLINK
- Pour le couplage avec temps de balayage synchronisé de plusieurs modules d'application FM 458-1 DP

Caractéristiques techniques

6DD1 607-0EA2	
Tension d'alimentation • 5 V CC	Oui
Consommation typ.	0,6 A
Dimensions et poids Emplacements nécessaires	1
Poids • Poids approx.	0,9 kg

Références de commande

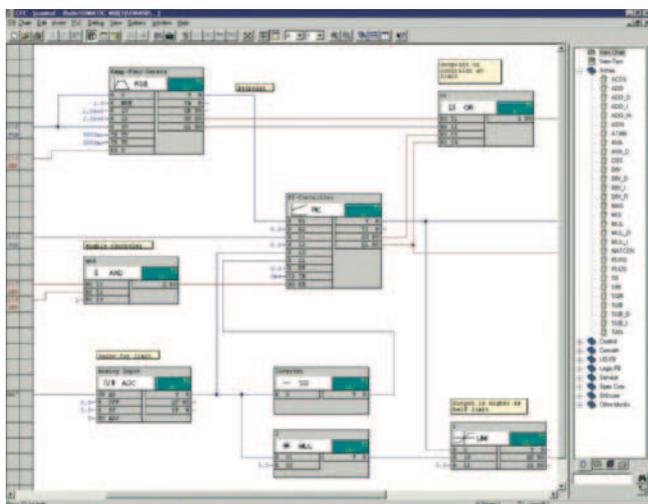
Extension de communication universelle EXM 448-2

Pour la communication rapide avec des entraînements ; pour la création de deux connexions fibre optique SIMOLINK

N° de référence

6DD1 607-0EA2

Aperçu



- Add-on pour STEP 7/CFC/SFC pour la configuration de tâches de régulation et d'automatisation avec T400, FM 458, SIMADYN D ou SIMATIC TDC
- Contient des blocs fonctionnels pour tous les types d'applications
- Fourniture : Packs logiciels D7-SYS, CFC, SFC, TH-PO
- En option : D7-FB-Gen, générateur de blocs fonctionnels pour la création de blocs fonctionnels personnalisés

Références de commande

N° de référence

SIMATIC D7-SYS V7.1

Fonction :
Bibliothèque de blocs fonctionnels pour la conception d'applications de régulation et d'automatisation

Système cible :
SIMATIC S7-400/ FM 458/
SIMATIC TDC/T400/ SIMADYN

Prérequis :
Windows 2000/XP

Fourniture :
sur CD-ROM ; allemand, anglais ;
avec documentation électronique

Floating License

6ES7 852-0CC02-0YA5

Licence de mise à jour à partir de V5.x

6ES7 852-0CC02-0YE5

Service de mise à jour du logiciel

6ES7 852-0CC01-0YL5

SIMATIC D7-FB-Gen V2.1

Générateur de blocs fonctionnels

6DD1 805-5DA0

SIMATIC Manual Collection

Manuels électroniques sur DVD, en plusieurs langues : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, capteur SIMATIC, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, logiciel SIMATIC, SIMATIC TDC

6ES7 998-8XC01-8YE0

SIMATIC Manual Collection Mise à jour pour 1 an

DVD "SIMATIC Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

6ES7 998-8XC01-8YE2

D : Soumis aux règlements d'exportation : AL : N et ECCN : 5D992
J : Soumis aux règlements d'exportation : AL : N et ECCN : EAR99S

SIMATIC S7-400

Modules de fonction

Module d'application FM 458-1 DP Accessoires

Aperçu Câble d'interface SC64



(figure similaire)

Câble d'interface pour le module de base FM 458-1 DP et les modules d'interface SB10, SB60, SB61 et SU12.

Aperçu Câble d'interface SC63



Câble permettant de relier le module de périphérie SIMATIC TDC SM500 ou le module d'extension SIMATIC S7-400 EXM 438-1 avec un module d'interface SU13.

Aperçu Câble d'interface SC62



Câble permettant de relier la carte de périphérie SIMATIC TDC SM500 ou le module d'extension SIMATIC S7-400 EXM 438-1 avec un maximum de 5 modules d'interface SB10, SB60, SB70, SB61, SB71 et/ou SU12.

Aperçu Module d'interface SB10



La figure est similaire.

Module d'interface pour le raccordement de 8 entrées ou sorties TOR.

6

Aperçu Module d'interface SB61



Le module d'interface sert au raccordement de 8 entrées TOR avec conversion de 24/48 V CC à 24 V CC.

Aperçu Module d'interface SU12



Module d'interface pour le raccordement de 10 signaux, pas de conversion électronique.

Aperçu Module d'interface SB71



Le module d'interface sert au raccordement de 8 sorties TOR avec conversion transistorisée de la tension 24 V CC du côté module à une tension max. de 24/48 V CC du côté installation.

Aperçu Module d'interface SU13



Module d'interface pour le raccordement de 50 signaux, pas de conversion électronique.