

LXM32M

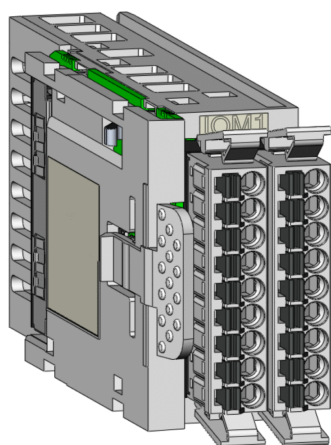
Module IOM1

Guide utilisateur

Traduction de la notice originale

0198441113875.01

06/2021



Mentions légales

La marque Schneider Electric et toutes les marques de commerce de Schneider Electric SE et de ses filiales mentionnées dans ce guide sont la propriété de Schneider Electric SE ou de ses filiales. Toutes les autres marques peuvent être des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs. Ce guide et son contenu sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle applicables et sont fournis à titre d'information uniquement. Aucune partie de ce guide ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Schneider Electric.

Schneider Electric n'accorde aucun droit ni aucune licence d'utilisation commerciale de ce guide ou de son contenu, sauf dans le cadre d'une licence non exclusive et personnelle, pour le consulter tel quel.

Les produits et équipements Schneider Electric doivent être installés, utilisés et entretenus uniquement par le personnel qualifié.

Les normes, spécifications et conceptions sont susceptibles d'être modifiées à tout moment. Les informations contenues dans ce guide peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Dans la mesure permise par la loi applicable, Schneider Electric et ses filiales déclinent toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions dans le contenu informatif du présent document ou pour toute conséquence résultant de l'utilisation des informations qu'il contient.

© 2021 Schneider Electric. Tous droits réservés.

Table des matières

Consignes de sécurité.....	5
Qualification du personnel.....	5
Usage prévu de l'appareil.....	6
A propos de ce document.....	7
Introduction.....	10
Autres entrées et sorties de signaux analogiques et logiques.....	10
Caractéristiques techniques.....	11
Signaux analogiques.....	11
Signaux logiques.....	11
Installation.....	13
Installation du module.....	13
Mise en service.....	15
Préparation.....	15
Configuration des entrées de signaux analogiques.....	15
Configuration des sorties de signaux analogiques.....	22
Paramétrage des fonctions d'entrée de signaux.....	27
Paramétrage des fonctions de sortie de signaux.....	35
Paramétrage de l'anti-rebond par logiciel.....	40
Définition d'une sortie de signal à l'aide d'un paramètre.....	41
Glossaire.....	43
Index.....	45

Consignes de sécurité

Informations importantes

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner, de le réparer ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants que vous trouverez dans cette documentation ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



La présence de ce symbole sur une étiquette "Danger" ou "Avertissement" signale un risque d'électrocution qui provoquera des blessures physiques en cas de non-respect des consignes de sécurité.



Ce symbole est le symbole d'alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

DANGER

DANGER signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **provoque** la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

ATTENTION signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** des blessures légères ou moyennement graves.

AVIS

AVIS indique des pratiques n'entraînant pas de risques corporels.

Remarque Importante

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel.

Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction, du fonctionnement et de l'installation des équipements électriques, et ayant suivi une formation en sécurité leur permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

Qualification du personnel

Seul le personnel qualifié, connaissant et comprenant le contenu du présent manuel est autorisé à travailler sur ce produit. En vertu de leur formation professionnelle, de leurs connaissances et de leur expérience, ces personnels qualifiés doivent être en mesure de prévenir et de reconnaître les dangers potentiels susceptibles d'être générés par l'utilisation du produit, la modification

des réglages ainsi que l'équipement mécanique, électrique et électronique de l'installation globale.

Les personnels qualifiés doivent être en mesure de prévoir et de détecter les éventuels dangers pouvant survenir suite au paramétrage, aux modifications des réglages et en raison de l'équipement mécanique, électrique et électronique.

La personne qualifiée doit connaître les normes, dispositions et régulations liées à la prévention des accidents de travail, et doit les observer lors de la conception et de l'implémentation du système.

Usage prévu de l'appareil

Les produits décrits dans ce document ou concernés par ce dernier sont des servo-variateurs pour servomoteurs triphasés ainsi que logiciel, accessoires et options.

Ces produits sont conçus pour le secteur industriel et doivent uniquement être utilisés en conformité avec les instructions, exemples et informations liées à la sécurité de ce document et des documents associés.

Les instructions de sécurité en vigueur, les conditions spécifiées et les caractéristiques techniques doivent être respectées à tout moment.

Avant toute mise en œuvre des produits, il faut procéder à une appréciation du risque en matière d'utilisation concrète. Selon le résultat, il convient de prendre les mesures relatives à la sécurité.

Comme les produits sont utilisés comme éléments d'un système global ou d'un processus, il est de votre ressort de garantir la sécurité des personnes par le concept du système global ou du processus.

N'exploiter les produits qu'avec les câbles et différents accessoires spécifiés. N'utiliser que les accessoires et les pièces de rechange d'origine.

Toutes les autres utilisations sont considérées comme non conformes et peuvent générer des dangers.

A propos de ce document

Objectif du document

Les informations de ce manuel d'utilisation viennent compléter le manuel d'utilisation du servo-variateur LXM32M.

Les fonctions décrites dans ce manuel d'utilisation concernent uniquement le produit associé. Il est important de lire et comprendre les informations du manuel d'utilisation du variateur concerné.

Champ d'application

Ce guide de l'utilisateur s'applique au module IOM1 du servo-variateur LXM32M, identification de module IOM1 (VW3M3302).

Pour plus d'informations sur la conformité des produits avec les normes environnementales (RoHS, REACH, PEP, EOLI, etc.), consultez le site www.se.com/ww/en/work/support/green-premium/.

Les caractéristiques décrites dans le présent document, ainsi que celles décrites dans les documents mentionnés dans la section Documents associés ci-dessous, sont consultables en ligne. Pour accéder aux informations en ligne, allez sur la page d'accueil de Schneider Electric www.se.com/ww/fr/download/.

Les caractéristiques décrites dans le présent document doivent être identiques à celles fournies en ligne. Toutefois, en application de notre politique d'amélioration continue, nous pouvons être amenés à réviser le contenu du document afin de le rendre plus clair et plus précis. Si vous constatez une différence entre le document et les informations fournies en ligne, utilisez ces dernières en priorité.

Document(s) à consulter

Titre de documentation	Référence
LXM32M - Module IOM1 - Guide de l'utilisateur (le présent document)	0198441113874 (eng)
	0198441113875 (fre)
	0198441113873 (ger)
Lexium 32M - Servo-variateur - Guide de l'utilisateur	0198441113767 (eng)
	0198441113768 (fre)
	0198441113766 (ger)
	0198441113770 (spa)
	0198441113769 (ita)
	0198441113771 (chi)

Information spécifique au produit

▲ AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Le concepteur d'un système de commande doit envisager les modes de défaillance possibles des chemins de commande et, pour certaines fonctions de commande critiques, prévoir un moyen d'atteindre un état sécurisé en cas de défaillance d'un chemin, et après cette défaillance. Par exemple, l'arrêt d'urgence, l'arrêt en cas de surcourse, la coupure de courant et le redémarrage sont des fonctions de contrôle cruciales.
- Des canaux de commande séparés ou redondants doivent être prévus pour les fonctions de commande critique.
- Les liaisons de communication peuvent faire partie des canaux de commande du système. Une attention particulière doit être prêtée aux implications des délais de transmission non prévus ou des pannes de la liaison.
- Respectez toutes les réglementations de prévention des accidents ainsi que les consignes de sécurité locales.¹
- Chaque implémentation de cet équipement doit être testée individuellement et entièrement pour s'assurer du fonctionnement correct avant la mise en service.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

¹ Pour plus d'informations, consultez le document NEMA ICS 1.1 (dernière édition), « Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control » (Directives de sécurité pour l'application, l'installation et la maintenance de commande statique) et le document NEMA ICS 7.1 (dernière édition), « Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation, and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems » (Normes de sécurité relatives à la construction et manuel de sélection, installation et opération de variateurs de vitesse) ou son équivalent en vigueur dans votre pays.

Terminologie utilisée dans les normes

Les termes techniques, la terminologie, les symboles et les descriptions correspondantes employés dans ce manuel ou figurant dans ou sur les produits proviennent généralement des normes internationales.

Dans les domaines des systèmes de sécurité fonctionnelle, des variateurs et de l'automatisme en général, les termes employés sont *sécurité*, *fonction de sécurité*, *état sécurisé*, *défaut*, *réinitialisation du défaut*, *dysfonctionnement*, *panne*, *erreur*, *message d'erreur*, *dangereux*, etc.

Entre autres, les normes concernées sont les suivantes :

Norme	Description
IEC 61131-2:2007	Automates programmables - Partie 2 : exigences et essais des équipements
ISO 13849-1:2015	Sécurité des machines : parties des systèmes de commande relatives à la sécurité. Principes généraux de conception
EN 61496-1:2013	Sécurité des machines : équipements de protection électro-sensibles. Partie 1 : Prescriptions générales et essais
ISO 12100:2010	Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Appréciation du risque et réduction du risque
EN 60204-1:2006	Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : règles générales
ISO 14119:2013	Sécurité des machines - Dispositifs de verrouillage associés à des protecteurs - Principes de conception et de choix
ISO 13850:2015	Sécurité des machines - Fonction d'arrêt d'urgence - Principes de conception
IEC 62061:2015	Sécurité des machines - Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande électrique, électronique et électronique programmable relatifs à la sécurité
IEC 61508-1:2010	Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité : prescriptions générales.
IEC 61508-2:2010	Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité : exigences pour les systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité.
IEC 61508-3:2010	Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité : exigences concernant les logiciels.
IEC 61784-3:2016	Réseaux de communication industriels - Profils - Partie 3 : Bus de terrain de sécurité fonctionnelle - Règles générales et définitions de profils.
2006/42/EC	Directive Machines
2014/30/EU	Directive sur la compatibilité électromagnétique
2014/35/EU	Directive sur les basses tensions

De plus, des termes peuvent être utilisés dans le présent document car ils proviennent d'autres normes telles que :

Norme	Description
Série IEC 60034	Machines électriques rotatives
Série IEC 61800	Entraînements électriques de puissance à vitesse variable
Série IEC 61158	Communications numériques pour les systèmes de mesure et de commande – Bus de terrain utilisés dans les systèmes de commande industriels

Enfin, le terme *zone de fonctionnement* utilisé dans le contexte de la description de dangers spécifiques a la même signification que les termes *zone dangereuse* ou *zone de danger* employés dans la *directive Machines (2006/42/EC)* et la norme *ISO 12100:2010*.

NOTE: Les normes susmentionnées peuvent s'appliquer ou pas aux produits cités dans la présente documentation. Pour plus d'informations sur chacune des normes applicables aux produits décrits dans le présent document, consultez les tableaux de caractéristiques de ces références de produit.

Introduction

Autres entrées et sorties de signaux analogiques et logiques

Présentation

Les signaux analogiques et logiques du module IOM1 étendent la capacité d'E/S du variateur. La configuration et la mise en service des fonctions des entrées et sorties étendues correspondent aux entrées et sorties du variateur.

Le module IOM1 fournit les interfaces de signaux suivantes :

- Interfaces analogiques :
 - 2 entrées analogiques
 - 2 sorties analogiques
- Interfaces logiques :
 - 4 entrées logiques
 - 2 sorties logiques

Disponibilité

Ce module est pris en charge par les variateurs équipés de la version de micrologiciel V01.06 ou supérieure.

Caractéristiques techniques

Signaux analogiques

Signaux d'entrée analogiques

Caractéristique	Unité	Valeur
Circuit d'entrée différentiel plage de tension	V	-10 à 10
Résistance d'entrée typique	kΩ	20
Résolution		14 bits
Période d'échantillonnage	ms	0,25

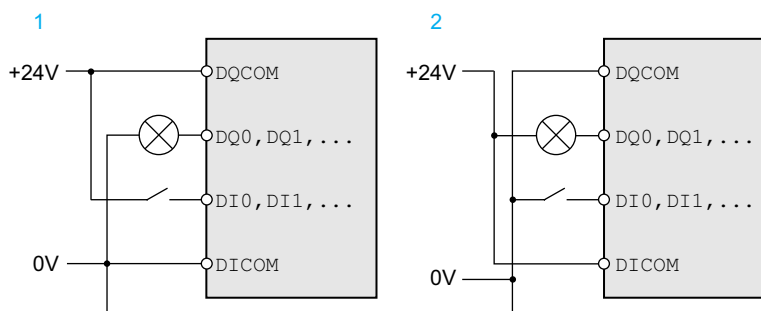
Signaux de sortie analogiques

Caractéristique	Unité	Valeur
Plage de tension	V	-10 à 10
Courant de sortie	mA	0 à 20
Résistance de charge minimum (source de tension)	Ω	470
Résistance de charge maximum (source de courant)	Ω	470
Résolution		12 bits
Fréquence de mise à jour	ms	0,25
Constante de temps	ms	5

Signaux logiques

Type de logique

Les entrées et les sorties logiques de ce produit peuvent être câblées pour une logique positive ou pour une logique négative.



Type de logique	État actif
(1) Logique positive	La sortie fournit du courant (sortie Source) Le courant circule vers l'entrée (entrée Sink)
(2) Logique négative	La sortie absorbe du courant (sortie Sink) Le courant circule depuis l'entrée (entrée Source)

Les entrées de signaux sont protégées contre les inversions de polarité, les sorties sont protégées contre les courts-circuits. Les entrées et les sorties sont isolées d'un point de vue fonctionnel.

Signaux d'entrée logiques 24 V

En cas de câblage en entrées à logique positive (Sink), les niveaux des entrées logiques sont conformes à la norme CEI 61131-2, type 1. Les caractéristiques électriques s'appliquent également en cas de câblage en entrées à logique négative (Source) en l'absence d'indication contraire.

Caractéristique	Unité	Valeur
Tension d'entrée - entrées Sink	Vdc	-3 à 5
Niveau 0	Vdc	15 à 30
Niveau1		
Tension d'entrée - entrées Source (à 24 VCC)	Vdc	>19
Niveau 0	Vdc	<9
Niveau1		
Courant d'entrée (à 24 VCC)	mA	2,5
Temps d'anti-rebond (logiciel) ⁽¹⁾	ms	1,5 (valeur par défaut)
(1)	Réglable à l'aide d'un paramètre (période d'échantillonnage 250 µs)	

Signaux de sortie logiques 24 V

En cas de câblage en entrées source, les niveaux des sorties logiques sont conformes à la norme CEI 61131-2. Les caractéristiques électriques s'appliquent également en cas de câblage en sorties Sink en l'absence d'indication contraire.

Caractéristique	Unité	Valeur
Tension d'alimentation nominale	Vdc	24
Plage de tension pour la tension d'alimentation	Vdc	19,2 à 30
Tension de sortie nominale - sorties Source	Vdc	24
Tension de sortie nominale - sorties Sink	Vdc	0
Chute de tension pour charge de 100 mA	Vdc	≤3
Courant maximum par sortie	mA	100

Installation

Installation du module

Installation mécanique

Une décharge électrostatique peut détruire le module immédiatement ou de manière temporisée.

AVIS
<p>DOMMAGE MATÉRIEL PAR DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE (ESD)</p> <ul style="list-style-type: none"> Recourir à des mesures ESD appropriées (porter des gants de protection ESD par ex.) pour manipuler le module. Ne pas toucher les composants internes. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>

Installez le module conformément aux instructions figurant dans le manuel d'utilisation du variateur.

Spécification des câbles - Entrées et sorties analogiques

Caractéristique	Valeur
Blindage :	Nécessaire, mise à la terre au niveau de l'appareil ; autre extrémité isolée ou mise à la terre via condensateur (p. ex. 10 nF)
TBTP :	Obligatoire
Paire torsadée :	Oui
Structure des câbles :	4 x 2 x 0,25 mm ² (4 x 2 x AWG 22)
Longueur maximum du câble :	30 m (98,4 pi.)

Spécification des câbles - Entrées et sorties logiques

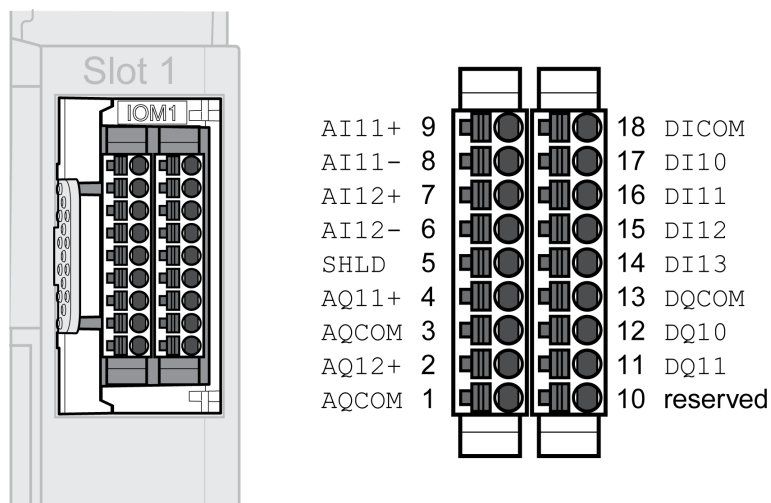
Caractéristique	Valeur
Blindage :	-
TBTP :	Obligatoire
Paire torsadée :	-
Structure des câbles :	8 x 0,25 mm ² (8 x AWG 22)
Longueur maximum du câble :	30 m (98,4 pi.)

Propriétés des borniers à ressort

Caractéristique	Valeur
Section de raccordement	0,2 à 1,0 mm ² (AWG 24 à AWG 16)
Longueur dénudée	10 mm (0,39 po.)

Notez les informations pertinentes concernant les conducteurs d'équipotentialité qui sont fournies dans le manuel d'utilisation du variateur.

Schéma de câblage



Broche	Signal	Signification
9	AI11+	Entrée analogique 11
8	AI11-	Potentiel de référence vers AI11+
7	AI12+	Entrée analogique 12
6	AI12-	Potentiel de référence vers AI12+
5	SHLD	Connexion du blindage
4	AQ11+	Sortie analogique 11
3	AQCOM ⁽¹⁾	Potentiel de référence vers AQ11
2	AQ12+	Sortie analogique 12
1	AQCOM ⁽¹⁾	Potentiel de référence vers AQ12

(1)	Les broches 1 et 3 sont reliées en interne.
-----	---

Broche	Signal	Signification
18	DICOM	Potentiel de référence pour les entrées logiques
17	DI10	Entrée logique 10
16	DI11	Entrée numérique 11
15	DI12	Entrée numérique 12
14	DI13	Entrée logique 13
13	DQCOM	Potentiel de référence pour les sorties logiques
12	DQ10	Sortie logique 10
11	DQ11	Sortie logique 11
10	Réservé	Réservé

Les connecteurs sont codés. Veuillez respecter l'agencement correct lors du branchement.

Raccordement des entrées et des sorties

- Câblez les entrées et les sorties.
- Raccordez le blindage à la terre à la broche 5.
- Assurez-vous que le verrouillage des connecteurs est correctement enclenché.

Mise en service

Préparation

Ce chapitre décrit la mise en service du produit.

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

- Ne démarrer le système que si personne ni aucun obstacle ne se trouve dans la zone d'exploitation.
- Ne pas écrire dans les paramètres réservés.
- Ne pas écrire dans les paramètres avant d'avoir compris la fonction.
- Procéder aux premiers essais sans charge accouplée.
- Vérifier l'utilisation de l'ordre des mots dans le cadre de la communication avec le bus de terrain.
- Ne pas établir de liaison avec le bus de terrain avant d'avoir compris les principes de communication.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Composants requis

La mise en service nécessite les composants suivants:

- Logiciel de mise en service "Lexium32 DTM Library"
www.se.com/en/download/document/Lexium_DTM_Library/
- Convertisseur du bus de terre (convertisseur) nécessaire au logiciel de mise en service en cas de connexion établie via l'interface de mise en service
- Guide de l'utilisateur du variateur Lexium 32M et le présent document LXM32M - Module IOM1 - Guide de l'utilisateur

Configuration des entrées de signaux analogiques

Entrées analogiques

Les deux entrées analogiques sont désignées par *A11* et *A12*. La notation *A11* (*A12*) est utilisée dans les descriptions qui suivent lorsque le réglage est identique du point de vue fonctionnel pour les deux entrées.

Les entrées analogiques permettent de lire des tensions de -10 V à +10 V aux entrées analogiques. Les valeurs de tension sont traitées en utilisant une fenêtre d'offset et de tension nulle paramétrables. Les valeurs traitées peuvent être lues à l'aide du paramètre `_IOM1_A11_act` (`_IOM1_A12_act`).

- Coupez l'alimentation de l'étage de puissance. Activez l'alimentation du contrôleur.
- Appliquez une tension à l'entrée analogique *A11* (*A12*) (± 10 Vcc)
- Lisez la valeur de tension à l'aide du paramètre `_IOM1_A11_act` (`_IOM1_A12_act`).

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>_IOM1_AI11_act</i> <i>Π α η</i> <i>Α η 1 1</i>	IOM1 Valeur de la tension à l'entrée de AI11 Disponible avec version \geq V01.06 du micrologiciel.	mV -10000 - 10 000	INT16 R/- - -	CANopen 304F:1 _h Modbus 20226 Profibus 20226 CIP 179.1.1 ModbusTCP 20226 EtherCAT 304F:1 _h PROFINET 20226
<i>_IOM1_AI12_act</i> <i>Π α η</i> <i>Α η 1 2</i>	IOM1 Valeur de la tension à l'entrée de AI12 Disponible avec version \geq V01.06 du micrologiciel.	mV -10000 - 10 000	INT16 R/- - -	CANopen 304F:5 _h Modbus 20234 Profibus 20234 CIP 179.1.5 ModbusTCP 20234 EtherCAT 304F:5 _h PROFINET 20234

Fenêtre offset et de tension nulle

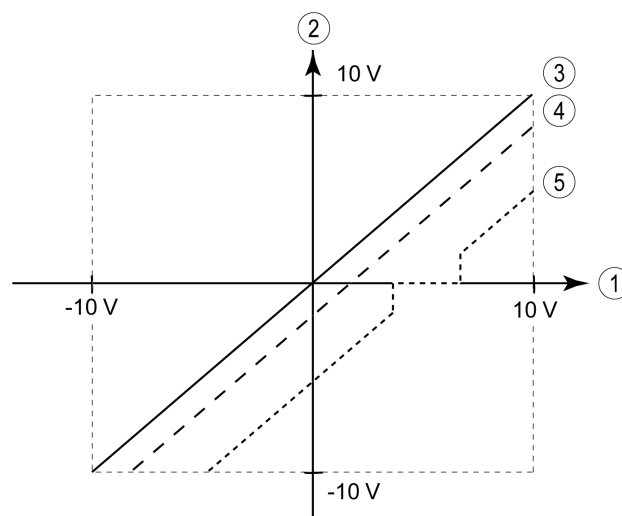
Le paramètre *_IOM1_AI11_offset* (*_IOM1_AI2_offset*) est utilisé pour paramétrer un offset et le paramètre *_IOM1_AI11_win* (*_IOM1_AI12_win*), pour paramétrer une fenêtre de tension nulle pour la tension d'entrée en AI11 (AI12).

Cette tension d'entrée corrigée est la valeur de tension utilisée pour le traitement ultérieur et comme valeur lue par le paramètre *_IOM1_AI11_act* (*_IOM1_AI12_act*).

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>IOM1_AI11_offset</i> <i>Ε α η F → 1 - α -</i> <i>Α 1 1 α</i>	IOM1 Tension de décalage de AI11. L'entrée analogique AI11 est corrigée/décalée par la valeur de l'offset. Une fenêtre de tension nulle éventuellement définie est active dans le secteur du passage à zéro de l'entrée analogique corrigée AI11. Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement. Disponible avec version \geq V01.06 du micrologiciel.	mV -5000 0 5 000	INT16 R/W per. -	CANopen 304F:B _h Modbus 20246 Profibus 20246 CIP 179.1.11 ModbusTCP 20246 EtherCAT 304F:B _h PROFINET 20246
<i>IOM1_AI12_offset</i> <i>Ε α η F → 1 - α -</i> <i>Α 1 2 α</i>	IOM1 Tension de décalage de AI12. L'entrée analogique AI12 est corrigée/décalée par la valeur de l'offset. Une fenêtre de tension nulle éventuellement définie est active dans le secteur du passage à zéro de l'entrée analogique corrigée AI12. Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement. Disponible avec version \geq V01.06 du micrologiciel.	mV -5000 0 5 000	INT16 R/W per. -	CANopen 304F:C _h Modbus 20248 Profibus 20248 CIP 179.1.12 ModbusTCP 20248 EtherCAT 304F:C _h PROFINET 20248

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>IOM1_AI11_win</i> <i>C o n F → i - o -</i> <i>R I 1 W</i>	IOM1 Fenêtre de tension nulle de AI11. Valeur jusqu'à laquelle une valeur de tension d'entrée est interprétée comme 0 V. Exemple : La valeur 20 signifie qu'une plage de -20 à +20 mV est interprétée comme 0 mV. Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement. Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.	mV 0 0 1 000	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:9h Modbus 20242 Profibus 20242 CIP 179.1.9 ModbusTCP 20242 EtherCAT 304F:9h PROFINET 20242
<i>IOM1_AI12_win</i> <i>C o n F → i - o -</i> <i>R I 2 W</i>	IOM1 Fenêtre de tension nulle de AI12. Valeur jusqu'à laquelle une valeur de tension d'entrée est interprétée comme 0 V. Exemple : La valeur 20 signifie qu'une plage de -20 à +20 mV est interprétée comme 0 mV. Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement. Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.	mV 0 0 1 000	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:Ah Modbus 20244 Profibus 20244 CIP 179.1.10 ModbusTCP 20244 EtherCAT 304F:Ah PROFINET 20244

Fenêtre offset et de tension nulle



- 1 Tension d'entrée en AI11 (AI12)
- 2 Tension d'entrée traitée *_IOM1_AI11_act* (*_IOM1_AI12_act*)
- 3 Tension à l'entrée sans traitement
- 4 Tension à l'entrée avec offset
- 5 Tension à l'entrée avec offset et fenêtrage de tension nulle

Réglage du type d'utilisation

Les entrées analogiques peuvent être utilisées de diverses manières. La tension appliquée est interprétée en fonction des réglages.

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>IOM1_AI11_mode</i> <i>CONF → i - 0 -</i> <i>R I I u</i>	<p>IOM1 Type d'utilisation de AI11.</p> <p>0 / None / none : Aucune fonction</p> <p>1 / Target Velocity / SPd5 : Vitesse cible pour le régulateur de vitesse</p> <p>2 / Target Torque / Er95 : Couple cible pour le régulateur de courant</p> <p>3 / Velocity Limitation / LSPd : Limitation de la vitesse de référence pour le régulateur de vitesse</p> <p>4 / Current Limitation / Lcur : Limitation du courant de référence pour le régulateur de courant</p> <p>Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé.</p> <p>Les nouvelles valeurs seront prises en compte après la prochaine activation de l'étage de puissance.</p> <p>Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.</p>	- 0 1 4	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:En Modbus 20252 Profibus 20252 CIP 179.1.14 ModbusTCP 20252 EtherCAT 304F:En PROFINET 20252
<i>IOM1_AI12_mode</i> <i>CONF → i - 0 -</i> <i>R I 2 u</i>	<p>IOM1 Type d'utilisation de AI12.</p> <p>0 / None / none : Aucune fonction</p> <p>1 / Target Velocity / SPd5 : Vitesse cible pour le régulateur de vitesse</p> <p>2 / Target Torque / Er95 : Couple cible pour le régulateur de courant</p> <p>3 / Velocity Limitation / LSPd : Limitation de la vitesse de référence pour le régulateur de vitesse</p> <p>4 / Current Limitation / Lcur : Limitation du courant de référence pour le régulateur de courant</p> <p>Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé.</p> <p>Les nouvelles valeurs seront prises en compte après la prochaine activation de l'étage de puissance.</p> <p>Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.</p>	- 0 0 4	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:13h Modbus 20262 Profibus 20262 CIP 179.1.19 ModbusTCP 20262 EtherCAT 304F:13h PROFINET 20262

Réglage de la limitation de vitesse

Il est possible de définir une limitation de vitesse via les entrées analogiques. La vitesse maximum à 10 V est définie comme point de référence. Les valeurs pour les autres tensions sont dérivées de ce point de référence.

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>IOM1_AI11_v_max</i>	<p>IOM1 Limitation de la vitesse à 10 V de AI11.</p> <p>La vitesse maximale est limitée à la valeur de CTRL_v_max.</p> <p>La vitesse minimale est limitée en interne à 100 RPM.</p> <p>Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé.</p> <p>Les nouvelles valeurs seront prises en compte après la prochaine activation de l'étage de puissance.</p> <p>Disponible avec version \geqV01.06 du micrologiciel.</p>	usr_v 1 3000 2147483647	UINT32 R/W per. -	CANopen 304F:10 _n Modbus 20256 Profibus 20256 CIP 179.1.16 ModbusTCP 20256 EtherCAT 304F:10 _n PROFINET 20256
<i>IOM1_AI12_v_max</i>	<p>IOM1 Limitation de la vitesse à 10 V de AI12.</p> <p>La vitesse maximale est limitée à la valeur de CTRL_v_max.</p> <p>La vitesse minimale est limitée en interne à 100 RPM.</p> <p>Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé.</p> <p>Les nouvelles valeurs seront prises en compte après la prochaine activation de l'étage de puissance.</p> <p>Disponible avec version \geqV01.06 du micrologiciel.</p>	usr_v 1 3000 2147483647	UINT32 R/W per. -	CANopen 304F:15 _n Modbus 20266 Profibus 20266 CIP 179.1.21 ModbusTCP 20266 EtherCAT 304F:15 _n PROFINET 20266

Réglage de la limitation de courant

Il est possible de définir une limitation de courant via les entrées analogiques. Le courant maximum à 10 V est défini comme point de référence. Les valeurs pour les autres tensions sont dérivées de ce point de référence.

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>IOM1_AI11_I_max</i> <i>CONF → i - o -</i> <i>L I I ,</i>	IOM1 Limitation du courant à 10 V de AI11. Par incréments de 0,01 A _{rms} . Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé. Les nouvelles valeurs seront prises en compte après la prochaine activation de l'étage de puissance. Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.	A _{rms} 0,00 3,00 463,00	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:F _h Modbus 20254 Profibus 20254 CIP 179.1.15 ModbusTCP 20254 EtherCAT 304F:F _h PROFINET 20254
<i>IOM1_AI12_I_max</i> <i>CONF → i - o -</i> <i>L I 2 ,</i>	IOM1 Limitation du courant à 10 V de AI12. Par incréments de 0,01 A _{rms} . Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé. Les nouvelles valeurs seront prises en compte après la prochaine activation de l'étage de puissance. Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.	A _{rms} 0,00 3,00 463,00	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:14 _h Modbus 20264 Profibus 20264 CIP 179.1.20 ModbusTCP 20264 EtherCAT 304F:14 _h PROFINET 20264

Réglage de la vitesse cible

Pour le mode de fonctionnement Profile Velocity, une vitesse cible peut être définie à l'aide des entrées analogiques. La vitesse à 10 V est définie comme point de référence. Les valeurs pour les autres tensions sont dérivées de ce point de référence.

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>IOM1_AI11_v_scale</i>	IOM1 Vitesse cible à 10 V en mode opératoire Profile Velocity de AI11. La vitesse maximale est limitée à la valeur de CTRL_v_max. Avec un signe négatif, il est possible d'inverser l'évaluation du signal analogique. Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement. Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.	usr_v -2147483648 6000 2147483647	INT32 R/W per. -	CANopen 304F:11 _h Modbus 20258 Profibus 20258 CIP 179.1.17 ModbusTCP 20258 EtherCAT 304F:11 _h PROFINET 20258
<i>IOM1_AI12_v_scale</i>	IOM1 Vitesse cible à 10 V en mode opératoire Profile Velocity de AI12. La vitesse maximale est limitée à la valeur de CTRL_v_max. Avec un signe négatif, il est possible d'inverser l'évaluation du signal analogique. Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement. Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.	usr_v -2147483648 6000 2147483647	INT32 R/W per. -	CANopen 304F:16 _h Modbus 20268 Profibus 20268 CIP 179.1.22 ModbusTCP 20268 EtherCAT 304F:16 _h PROFINET 20268

Réglage du couple cible

Pour le mode de fonctionnement Profile Torque, un couple cible peut être défini à l'aide des entrées analogiques. Le couple à 10 V est défini comme point de référence. Sa valeur correspond à un centième du couple nominal. Les valeurs pour les autres tensions sont dérivées de ce point de référence.

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>IOM1_AI11_M_scale</i> <i>C o n F → i - o -</i> <i>t I I t</i>	IOM1 Couple cible à 10 V dans le mode opératoire Profile Torque de AI11. 100,0 % correspond au couple continu à l'arrêt <i>_M_M_0</i> . Avec un signe négatif, il est possible d'inverser l'évaluation du signal analogique. Par incréments de 0,1 %. Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement. Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.	% -3000,0 100,0 3000,0	INT16 R/W per. -	CANopen 304F:12 _h Modbus 20260 Profibus 20260 CIP 179.1.18 ModbusTCP 20260 EtherCAT 304F:12 _h PROFINET 20260
<i>IOM1_AI12_M_scale</i> <i>C o n F → i - o -</i> <i>t I 2 ,</i>	IOM1 Couple cible à 10 V dans le mode opératoire Profile Torque de AI12. 100,0 % correspond au couple continu à l'arrêt <i>_M_M_0</i> . Avec un signe négatif, il est possible d'inverser l'évaluation du signal analogique. Par incréments de 0,1 %. Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement. Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.	% -3000,0 100,0 3000,0	INT16 R/W per. -	CANopen 304F:17 _h Modbus 20270 Profibus 20270 CIP 179.1.23 ModbusTCP 20270 EtherCAT 304F:17 _h PROFINET 20270

Réglage de la constante de temps du filtre

Une constante de temps de filtre peut être définie via les entrées analogiques pour supprimer les perturbations. 63,2 % de la tension appliquée sont atteints après le temps défini.

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>IOM1_AI11_Tau</i> <i>C o n F → i - o -</i> <i>R I I F</i>	IOM1 Constante de temps du filtre de AI11 Filtre passe-bas du premier ordre (PT1), constante de temps du filtre pour entrée analogique AI11. Par incréments de 0,01 ms. Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement. Disponible avec version \geq V01.06 du micrologiciel.	ms 0,00 0,00 327,67	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:2h Modbus 20228 Profibus 20228 CIP 179.1.2 ModbusTCP 20228 EtherCAT 304F:2h PROFINET 20228
<i>IOM1_AI12_Tau</i> <i>C o n F → i - o -</i> <i>R I 2 F</i>	IOM1 Constante de temps du filtre de AI12. Filtre passe-bas du premier ordre (PT1), constante de temps du filtre pour entrée analogique AI12. Par incréments de 0,01 ms. Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement. Disponible avec version \geq V01.06 du micrologiciel.	ms 0,00 0,00 327,67	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:18h Modbus 20272 Profibus 20272 CIP 179.1.24 ModbusTCP 20272 EtherCAT 304F:18h PROFINET 20272

Configuration des sorties de signaux analogiques

Sorties analogiques

Les deux sorties analogiques sont désignées par *AQ11* et *AQ12*. La notation *AQ11* (*AQ12*) est utilisée dans les descriptions qui suivent lorsque le réglage est identique du point de vue fonctionnel pour les deux sorties. Les paramètres *_IOM1_AO11_ref* et *_IOM1_AO12_ref* correspondent aux valeurs de référence des sorties.

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>_IOM1_AQ11_ref</i> <i>Π α η</i> <i>Ρ α 1 1</i>	IOM1 Valeur de AQ11 L'unité dépend du réglage dans le paramètre IOM1_AQ_mode. Si "Voltage" est réglé : Unité : mV Si "Current" est réglé : Unité : µA Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.	- -10000 - 20000	INT16 R/- - -	CANopen 304F:27 _h Modbus 20302 Profibus 20302 CIP 179.1.39 ModbusTCP 20302 EtherCAT 304F:27 _h PROFINET 20302
<i>_IOM1_AQ12_ref</i> <i>Π α η</i> <i>Ρ α 1 2</i>	IOM1 Valeur de AQ12 L'unité dépend du réglage dans le paramètre IOM1_AQ_mode. Si "Voltage" est réglé : Unité : mV Si "Current" est réglé : Unité : µA Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.	- -10000 - 20000	INT16 R/- - -	CANopen 304F:31 _h Modbus 20322 Profibus 20322 CIP 179.1.49 ModbusTCP 20322 EtherCAT 304F:31 _h PROFINET 20322

Réglage des sorties en tant que sorties de tension ou de courant

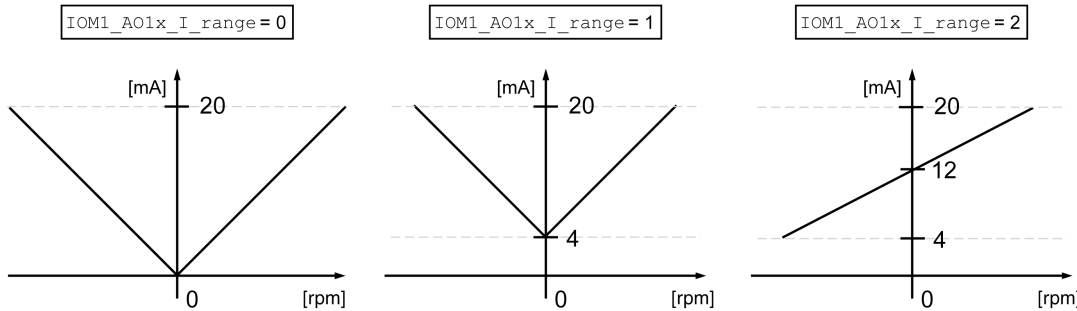
Le paramètre *IOM1_AO_mode* vous permet de préciser si les sorties doivent être utilisées en tant que sorties de tension ou de courant.

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>IOM1_AO_mode</i> <i>Ε α η F → V α α -</i> <i>Ρ α ε γ</i>	IOM1 Type d'utilisation des sorties analogiques. 0 / none / none : Les sorties analogiques sont désactivées 1 / Voltage / Voltage : Les deux sorties analogiques sont des sorties de tension 2 / Current / Current : Les deux sorties analogiques sont des sorties de courant Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé. Les nouvelles valeurs sont prises en compte après redémarrage du produit. Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.	- 0 0 2	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:20 _h Modbus 20288 Profibus 20288 CIP 179.1.32 ModbusTCP 20288 EtherCAT 304F:20 _h PROFINET 20288

Réglage de la plage de courant

Si les sorties sont utilisées comme sources de courant, les paramètres *IOM1_AO11_I_range* et *IOM1_AO12_I_range* permettent de définir la plage de courant.

Exemples de plages de courant lorsqu'une vitesse de référence est définie



Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>IOM1_AQ11_I_range</i> CONF → 1-0- R11C	<p>IOM1 Plage du courant de AQ11.</p> <p>0 / 0-20mA / 0 - 2: 0 mA à 20 mA (0 mA correspondent à 0 unités-utilisateur)</p> <p>1 / 4-20mA unsigned / 4 - 2 5: 4 mA à 20 mA (4 mA correspondent à 0 unités-utilisateur)</p> <p>2 / 4-20mA signed / 4 - 2 5: 4 mA à 20 mA (12 mA correspondent à 0 unités-utilisateur)</p> <p>Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé.</p> <p>Les nouvelles valeurs sont prises en compte après redémarrage du produit.</p> <p>Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.</p>	- 0 0 2	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:22 _h Modbus 20292 Profibus 20292 CIP 179.1.34 ModbusTCP 20292 EtherCAT 304F:22 _h PROFINET 20292
<i>IOM1_AQ12_I_range</i> CONF → 1-0- R12C	<p>IOM1 Plage du courant de AQ12.</p> <p>0 / 0-20mA / 0 - 2: 0 mA à 20 mA (0 mA correspondent à 0 unités-utilisateur)</p> <p>1 / 4-20mA unsigned / 4 - 2 5: 4 mA à 20 mA (4 mA correspondent à 0 unités-utilisateur)</p> <p>2 / 4-20mA signed / 4 - 2 5: 4 mA à 20 mA (12 mA correspondent à 0 unités-utilisateur)</p> <p>Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé.</p> <p>Les nouvelles valeurs sont prises en compte après redémarrage du produit.</p> <p>Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.</p>	- 0 0 2	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:2C _h Modbus 20312 Profibus 20312 CIP 179.1.44 ModbusTCP 20312 EtherCAT 304F:2C _h PROFINET 20312

Réglage de la fonction

Plusieurs fonctions peuvent être affectées aux sorties analogiques. L'affectation est effectuée à l'aide des paramètres *IOM1_AO11_func* et *IOM1_AO12_func*.

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<p><i>IOM1_AQ11_func</i></p> <p><i>CONF → i - o -</i></p> <p><i>R I Π</i></p>	<p>IOM1 Fonction de AQ11.</p> <p>0 / None / none : Aucune fonction</p> <p>1 / Actual Velocity / V R C L : Vitesse réelle (10 V / 20 mA correspondent à la valeur dans CTRL_v_max)</p> <p>2 / Actual Torque / E R C L : Couple réel (10 V / 20 mA correspondent à la valeur dans CTRL_I_max)</p> <p>3 / Reference Velocity / V R E F : Vitesse de référence (10 V / 20 mA correspondent à la valeur dans CTRL_v_max)</p> <p>4 / Reference Torque / E r E F : Couple de référence (10 V / 20 mA correspondent à la valeur dans CTRL_I_max)</p> <p>5 / Position Deviation / P d , F : Déviation de position (10 V / 20 mA correspondent à la valeur dans MON_p_dif_load_usr)</p> <p>6 / Fixed Value / F , V R : Valeur fixe (réglage dans le paramètre IOM1_AQ11_FixVal)</p> <p>7 / Actual Position / P R C L : Position réelle dans la plage modulo (10 V / 20 mA correspondent à la valeur dans MOD_Max)</p> <p>Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement.</p> <p>Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.</p>	<p>-</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>7</p>	<p>UINT16</p> <p>R/W</p> <p>per.</p> <p>-</p>	<p>CANopen 304F:21h</p> <p>Modbus 20290</p> <p>Profibus 20290</p> <p>CIP 179.1.33</p> <p>ModbusTCP 20290</p> <p>EtherCAT 304F:21h</p> <p>PROFINET 20290</p>
<p><i>IOM1_AQ12_func</i></p> <p><i>CONF → i - o -</i></p> <p><i>R I Π</i></p>	<p>IOM1 Fonction de AQ12.</p> <p>0 / None / none : Aucune fonction</p> <p>1 / Actual Velocity / V R C L : Vitesse réelle (10 V / 20 mA correspondent à la valeur dans CTRL_v_max)</p> <p>2 / Actual Torque / E R C L : Couple réel (10 V / 20 mA correspondent à la valeur dans CTRL_I_max)</p> <p>3 / Reference Velocity / V R E F : Vitesse de référence (10 V / 20 mA correspondent à la valeur dans CTRL_v_max)</p> <p>4 / Reference Torque / E r E F : Couple de référence (10 V / 20 mA correspondent à la valeur dans CTRL_I_max)</p> <p>5 / Position Deviation / P d , F : Déviation de position (10 V / 20 mA correspondent à la valeur dans MON_p_dif_load_usr)</p> <p>6 / Fixed Value / F , V R : Valeur fixe (réglage dans le paramètre IOM1_AQ12_FixVal)</p> <p>7 / Actual Position / P R C L : Position réelle dans la plage modulo (10 V / 20 mA correspondent à la valeur dans MOD_Max)</p> <p>Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement.</p> <p>Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.</p>	<p>-</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>7</p>	<p>UINT16</p> <p>R/W</p> <p>per.</p> <p>-</p>	<p>CANopen 304F:2Bh</p> <p>Modbus 20310</p> <p>Profibus 20310</p> <p>CIP 179.1.43</p> <p>ModbusTCP 20310</p> <p>EtherCAT 304F:2Bh</p> <p>PROFINET 20310</p>

Configuration d'une valeur fixe via des paramètres

Les paramètres *IOM1_AO11_FixVal* et *IOM1_AO12_FixVal* permettent de paramétrer les valeurs des sorties de signal.

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>IOM1_AQ11_FixVal</i>	<p>IOM1 Valeur fixe pour AQ11.</p> <p>Uniquement disponible lorsque le paramètre <i>IOM1_AQ11_func</i> est réglé sur "Fixed Value".</p> <p>La valeur et la plage dépendent du réglage du paramètre <i>IOM1_AQ_mode</i>.</p> <p>Si "Voltage" est réglé :</p> <p>Unité : mV Plage : -10000 à 10000</p> <p>Si "Current" est réglé :</p> <p>Unité : µA Plage : 0 à 20000</p> <p>Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement.</p> <p>Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.</p>	- -10000 0 20000	INT16 R/W - -	CANopen 304F:24 _h Modbus 20296 Profibus 20296 CIP 179.1.36 ModbusTCP 20296 EtherCAT 304F:24 _h PROFINET 20296
<i>IOM1_AQ12_FixVal</i>	<p>IOM1 Valeur fixe pour AQ12.</p> <p>Uniquement disponible lorsque le paramètre <i>IOM1_AQ12_func</i> est réglé sur "Fixed Value".</p> <p>La valeur et la plage dépendent du réglage du paramètre <i>IOM1_AQ_mode</i>.</p> <p>Si "Voltage" est réglé :</p> <p>Unité : mV Plage : -10000 à 10000</p> <p>Si "Current" est réglé :</p> <p>Unité : µA Plage : 0 à 20000</p> <p>Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement.</p> <p>Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.</p>	- -10000 0 20000	INT16 R/W - -	CANopen 304F:2E _h Modbus 20316 Profibus 20316 CIP 179.1.46 ModbusTCP 20316 EtherCAT 304F:2E _h PROFINET 20316

Inversion de tension

Les paramètres *IOM1_AO11_invert* et *IOM1_AO12_invert* permettent d'inverser les valeurs de tension des sorties.

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>IOM1_AQ11_invert</i>	<p>IOM1 Inversion de AQ11.</p> <p>Uniquement disponible si la sortie est réglée comme sortie de tension.</p> <p>Valeur 0 : Pas d'inversion</p> <p>Valeur 1 : Inversion active</p> <p>Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement.</p> <p>Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.</p>	- 0 0 1	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:23 _h Modbus 20294 Profibus 20294 CIP 179.1.35 ModbusTCP 20294 EtherCAT 304F:23 _h PROFINET 20294
<i>IOM1_AQ12_invert</i>	<p>IOM1 Inversion de AQ12.</p> <p>Uniquement disponible si la sortie est réglée comme sortie de tension.</p> <p>Valeur 0 : Pas d'inversion</p> <p>Valeur 1 : Inversion active</p> <p>Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement.</p> <p>Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.</p>	- 0 0 1	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:2D _h Modbus 20314 Profibus 20314 CIP 179.1.45 ModbusTCP 20314 EtherCAT 304F:2D _h PROFINET 20314

Surveillance de surcharge de la source de tension

Si elles sont utilisées comme source de tension, les sorties analogiques *AQ11* et *AQ12* sont surveillées pour détecter les surcharges. Une surcharge est détectée en dehors de la plage de tension +2 à -2 V_{cc}. La réponse à l'erreur peut être définie à l'aide du paramètre *IOM1_AO_ErrResp*.

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>IOM1_AQ_ErrResp</i>	<p>IOM1 Réaction à l'erreur en cas de surcharge des sorties analogiques.</p> <p>0 / Error Class 0 : Classe d'erreur 0</p> <p>1 / Error Class 1 : Classe d'erreur 1</p> <p>2 / Error Class 2 : Classe d'erreur 2</p> <p>3 / Error Class 3 : Classe d'erreur 3</p> <p>Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé.</p> <p>Les nouvelles valeurs seront prises en compte après la prochaine activation de l'étage de puissance.</p>	- 0 1 3	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:1F _h Modbus 20286 Profibus 20286 CIP 179.1.31 ModbusTCP 20286 EtherCAT 304F:1F _h PROFINET 20286

Paramétrage des fonctions d'entrée de signaux

Fonction d'entrée de signaux

Les entrées de signaux logiques peuvent être affectées avec différentes fonctions d'entrée de signaux.

Les fonctions des entrées et des sorties dépendent du mode opératoire configuré et des paramètres des paramètres correspondants.

▲ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

- S'assurer que le câblage convient pour le réglage d'usine et les paramétrages ultérieurs.
- Ne démarrer le système que si personne ni aucun obstacle ne se trouve dans la zone d'exploitation.
- Lors de la mise en service, des mises à jour ou de toute autre modification sur le variateur, effectuez soigneusement des tests pour tous les états de fonctionnement et les cas d'erreur.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Réglages d'usine

Le tableau suivant indique les réglages d'usine des entrées de signaux logiques pour le mode de contrôle local en fonction du mode de fonctionnement sélectionné :

Signal	Jog	Electronic Gear	Profile Torque	Profile Velocity	Motion Sequence
DI10	Switch Controller Parameter Set	Switch Controller Parameter Set	Switch Controller Parameter Set	Switch Controller Parameter Set	Data Set Bit 0
DI11	Jog Fast/Slow	Gear Offset 1	Inversion AI11 (IO Module)	Inversion AI11 (IO Module)	Data Set Bit 1
DI12	Operating Mode Switch	Gear Offset 2	Inversion AI12 (IO Module)	Inversion AI12 (IO Module)	Data Set Bit 2
DI13	Freely Available	Freely Available	Freely Available	Freely Available	Data Set Bit 3

Le tableau suivant montre le réglage d'usine des entrées de signaux logiques en mode de contrôle bus de terrain :

Signal	Fonction d'entrée de signaux
DI10	Freely Available
DI11	Freely Available
DI12	Freely Available
DI13	Freely Available

Paramétrage

Le tableau suivant donne un aperçu des fonctions d'entrée de signaux possibles.

Fonction d'entrée de signaux	Mode de contrôle local					Mode de contrôle bus de terrain
	Jog	Electronic Gear	Profile Torque	Profile Velocity	Motion Sequence	Indépendant du mode de fonctionnement
Freely Available	•	•	•	•	•	•
Fault Reset	•	•	•	•	•	•
Enable	•	•	•	•	•	•
Halt	•	•	•	•	•	•
Start Profile Positioning						•

Fonction d'entrée de signaux	Mode de contrôle local					Mode de contrôle bus de terrain
	Jog	Electronic Gear	Profile Torque	Profile Velocity	Motion Sequence	Indépendant du mode de fonctionnement
Current Limitation	•	•	•	•	•	•
Zero Clamp	•	•	•	•	•	•
Velocity Limitation	•	•	•	•	•	•
Jog Positive	•					
Jog Negative	•					
Jog Fast/Slow	•					
Gear Ratio Switch	•(1)	•	•(1)	•(1)		
Start Single Data Set					•	
Data Set Select					•	
Data Set Bit 0					•	
Data Set Bit 1					•	
Data Set Bit 2					•	
Data Set Bit 3					•	
Gear Offset 1	•(1)	•	•(1)	•(1)		•
Gear Offset 2	•(1)	•	•(1)	•(1)		•
Reference Switch (REF)					•	•
Positive Limit Switch (LIMP)	•	•	•	•	•	•
Negative Limit Switch (LIMN)	•	•	•	•	•	•
Switch Controller Parameter Set	•	•	•	•	•	•
Operating Mode Switch	•	•	•	•		
Velocity Controller Integral Off	•	•	•	•	•	•
Start Motion Sequence					•	
Activate RMAC	•	•	•	•	•	•
Activate Operating Mode	•	•	•	•	•	
Data Set Bit 4					•	
Data Set Bit 5					•	
Data Set Bit 6					•	
Inversion AI11 (IO Module)	•(1)	•(1)	•	•	•	•
Inversion AI12 (IO Module)	•(1)	•(1)	•	•	•	•
Release Holding Brake	•	•	•	•	•	•

(1)	Avec les versions de micrologiciel ≥V01.26 du variateur. La fonction d'entrée de signal peut être utilisée dans le mode de fonctionnement spécifié en conjonction avec la fonction d'entrée de signal "Operating Mode Switch".
-----	--

Les paramètres suivants permettent de paramétrer les entrées de signaux logiques :

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<p><i>IOM1_IOfunct_DI10</i></p> <p><i>CONF → i - o - d , ID</i></p>	<p>IOM1 Fonction de l'entrée DI10.</p> <p>1 / Freely Available / n o n E : A libre disposition</p> <p>2 / Fault Reset / F r E S : Fault Reset après une erreur</p> <p>3 / Enable / E n R b : Active l'étage de puissance</p> <p>4 / Halt / h R L E : Pause</p> <p>5 / Start Profile Positioning / S P E P : Demande de démarrage pour le déplacement</p> <p>6 / Current Limitation / , L , Π : Limitation du courant à la valeur du paramètre</p> <p>7 / Zero Clamp / C L Π P : Zero Clamp</p> <p>8 / Velocity Limitation / V L , Π : Limitation de la vitesse à la valeur du paramètre</p> <p>9 / Jog Positive / J o G P : Jog : Déplacement en direction positive</p> <p>10 / Jog Negative / J o G n : Jog : Déplacement en direction négative</p> <p>11 / Jog Fast/Slow / J o G F : Jog : Commutation entre déplacement rapide et déplacement lent</p> <p>12 / Gear Ratio Switch / G r R E : Electronic Gear : Commutation entre deux facteurs de réduction</p> <p>13 / Start Single Data Set / d S E R : Motion Sequence : Démarre un seul bloc de données</p> <p>14 / Data Set Select / d S E L : Motion Sequence : Sélection du bloc de données</p> <p>15 / Data Set Bit 0 / d S b 0 : Motion Sequence : Bloc de données bit 0</p> <p>16 / Data Set Bit 1 / d S b 1 : Motion Sequence : Bloc de données bit 1</p> <p>17 / Data Set Bit 2 / d S b 2 : Motion Sequence : Bloc de données bit 2</p> <p>18 / Data Set Bit 3 / d S b 3 : Motion Sequence : Bloc de données bit 3</p> <p>19 / Gear Offset 1 / G o F 1 : Electronic Gear : Premier décalage réducteur</p> <p>20 / Gear Offset 2 / G o F 2 : Electronic Gear : Deuxième décalage réducteur</p> <p>21 / Reference Switch (REF) / r E F : Commutateur de référence</p> <p>22 / Positive Limit Switch (LIMP) / L , Π P : Limiteur positif</p> <p>23 / Negative Limit Switch (LIMN) / L , Π n : Limiteur négatif</p> <p>24 / Switch Controller Parameter Set / C P R r : Change de bloc de paramètres de boucle de régulation</p> <p>27 / Operating Mode Switch / Π S W E : Change de mode opératoire</p> <p>28 / Velocity Controller Integral Off / E n o F : Désactive l'action intégrale du régulateur de vitesse</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>UINT16</p> <p>R/W</p> <p>per.</p> <p>-</p>	<p>CANopen 304F:50h</p> <p>Modbus 20384</p> <p>Profibus 20384</p> <p>CIP 179.1.80</p> <p>ModbusTCP 20384</p> <p>EtherCAT 304F:50h</p> <p>PROFINET 20384</p>

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
	<p>29 / Start Motion Sequence / S E P S : Motion Sequence : Démarre une séquence de mouvement</p> <p>31 / Activate RMAC / R r P c : Active le déplacement relatif après capture (RMAC)</p> <p>32 / Activate Operating Mode / R c o P : Active le mode opératoire</p> <p>35 / Data Set Bit 4 / d S b 4 : Motion Sequence : Bloc de données bit 4</p> <p>36 / Data Set Bit 5 / d S b 5 : Motion Sequence : Bloc de données bit 5</p> <p>37 / Data Set Bit 6 / d S b 6 : Motion Sequence : Bloc de données bit 6</p> <p>38 / Inversion AI11 (IO Module) / R I I i : Inverse l'entrée analogique AI11 (module d'E/S)</p> <p>39 / Inversion AI12 (IO Module) / R I 2 i : Inverse l'entrée analogique AI12 (module d'E/S)</p> <p>40 / Release Holding Brake / r E h b : Ouvre le frein de maintien</p> <p>Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé.</p> <p>Les nouvelles valeurs sont prises en compte après redémarrage du produit.</p> <p>Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.</p>			
<p><i>IOM1_IOfuncn_DI11</i></p> <p><i>C o n F → i - o - d , I I</i></p>	<p>IOM1 Fonction de l'entrée DI11.</p> <p>1 / Freely Available / n o n E : A libre disposition</p> <p>2 / Fault Reset / F r E S : Fault Reset après une erreur</p> <p>3 / Enable / E n A b : Active l'étage de puissance</p> <p>4 / Halt / h A L t : Pause</p> <p>5 / Start Profile Positioning / S P E P : Demande de démarrage pour le déplacement</p> <p>6 / Current Limitation / i L i P : Limitation du courant à la valeur du paramètre</p> <p>7 / Zero Clamp / C L P P : Zero Clamp</p> <p>8 / Velocity Limitation / V L i P : Limitation de la vitesse à la valeur du paramètre</p> <p>9 / Jog Positive / J o G P : Jog : Déplacement en direction positive</p> <p>10 / Jog Negative / J o G n : Jog : Déplacement en direction négative</p> <p>11 / Jog Fast/Slow / J o G F : Jog : Commutation entre déplacement rapide et déplacement lent</p> <p>12 / Gear Ratio Switch / G r A t : Electronic Gear : Commutation entre deux facteurs de réduction</p> <p>13 / Start Single Data Set / d S E R : Motion Sequence : Démarre un seul bloc de données</p> <p>14 / Data Set Select / d S E L : Motion Sequence : Sélection du bloc de données</p> <p>15 / Data Set Bit 0 / d S b 0 : Motion Sequence : Bloc de données bit 0</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>UINT16</p> <p>R/W</p> <p>per.</p> <p>-</p>	<p>CANopen 304F:51_h</p> <p>Modbus 20386</p> <p>Profibus 20386</p> <p>CIP 179.1.81</p> <p>ModbusTCP 20386</p> <p>EtherCAT 304F:51_h</p> <p>PROFINET 20386</p>

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
	<p>16 / Data Set Bit 1 / <i>d S b 1</i> : Motion Sequence : Bloc de données bit 1</p> <p>17 / Data Set Bit 2 / <i>d S b 2</i> : Motion Sequence : Bloc de données bit 2</p> <p>18 / Data Set Bit 3 / <i>d S b 3</i> : Motion Sequence : Bloc de données bit 3</p> <p>19 / Gear Offset 1 / <i>G o F 1</i> : Electronic Gear : Premier décalage réducteur</p> <p>20 / Gear Offset 2 / <i>G o F 2</i> : Electronic Gear : Deuxième décalage réducteur</p> <p>21 / Reference Switch (REF) / <i>r E F</i> : Commutateur de référence</p> <p>22 / Positive Limit Switch (LIMP) / <i>L i m P</i> : Limitateur positif</p> <p>23 / Negative Limit Switch (LIMN) / <i>L i m n</i> : Limitateur négatif</p> <p>24 / Switch Controller Parameter Set / <i>L P R r</i> : Change de bloc de paramètres de boucle de régulation</p> <p>27 / Operating Mode Switch / <i>o S w E</i> : Change de mode opératoire</p> <p>28 / Velocity Controller Integral Off / <i>E n o F</i> : Désactive l'action intégrale du régulateur de vitesse</p> <p>29 / Start Motion Sequence / <i>S E n S</i> : Motion Sequence : Démarre une séquence de mouvement</p> <p>31 / Activate RMAC / <i>R r m c</i> : Active le déplacement relatif après capture (RMAC)</p> <p>32 / Activate Operating Mode / <i>R c o P</i> : Active le mode opératoire</p> <p>35 / Data Set Bit 4 / <i>d S b 4</i> : Motion Sequence : Bloc de données bit 4</p> <p>36 / Data Set Bit 5 / <i>d S b 5</i> : Motion Sequence : Bloc de données bit 5</p> <p>37 / Data Set Bit 6 / <i>d S b 6</i> : Motion Sequence : Bloc de données bit 6</p> <p>38 / Inversion AI11 (IO Module) / <i>R I 1 r</i> : Inverse l'entrée analogique AI11 (module d'E/S)</p> <p>39 / Inversion AI12 (IO Module) / <i>R I 2 r</i> : Inverse l'entrée analogique AI12 (module d'E/S)</p> <p>40 / Release Holding Brake / <i>r E h b</i> : Ouvre le frein de maintien</p> <p>Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé.</p> <p>Les nouvelles valeurs sont prises en compte après redémarrage du produit.</p> <p>Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.</p>			
<p><i>IOM1_IOfunct_DI12</i></p> <p><i>C o n F → i - o - d i 1 2</i></p>	<p>IOM1 Fonction de l'entrée DI12.</p> <p>1 / Freely Available / <i>n o n E</i> : A libre disposition</p> <p>2 / Fault Reset / <i>F r E S</i> : Fault Reset après une erreur</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>UINT16</p> <p>R/W</p> <p>per.</p> <p>-</p>	<p>CANopen 304F:52_h</p> <p>Modbus 20388</p> <p>Profibus 20388</p> <p>CIP 179.1.82</p>

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
	<p>3 / Enable / E n A b: Active l'étage de puissance</p> <p>4 / Halt / h A L t: Pause</p> <p>5 / Start Profile Positioning / S P E P: Demande de démarrage pour le déplacement</p> <p>6 / Current Limitation / , L , n: Limitation du courant à la valeur du paramètre</p> <p>7 / Zero Clamp / C L n P: Zero Clamp</p> <p>8 / Velocity Limitation / V L , n: Limitation de la vitesse à la valeur du paramètre</p> <p>9 / Jog Positive / J o G P: Jog : Déplacement en direction positive</p> <p>10 / Jog Negative / J o G n: Jog : Déplacement en direction négative</p> <p>11 / Jog Fast/Slow / J o G F: Jog : Commutation entre déplacement rapide et déplacement lent</p> <p>12 / Gear Ratio Switch / G r A t: Electronic Gear : Commutation entre deux facteurs de réduction</p> <p>13 / Start Single Data Set / d S t A: Motion Sequence : Démarre un seul bloc de données</p> <p>14 / Data Set Select / d S E L: Motion Sequence : Sélection du bloc de données</p> <p>15 / Data Set Bit 0 / d S b 0: Motion Sequence : Bloc de données bit 0</p> <p>16 / Data Set Bit 1 / d S b 1: Motion Sequence : Bloc de données bit 1</p> <p>17 / Data Set Bit 2 / d S b 2: Motion Sequence : Bloc de données bit 2</p> <p>18 / Data Set Bit 3 / d S b 3: Motion Sequence : Bloc de données bit 3</p> <p>19 / Gear Offset 1 / G o F 1: Electronic Gear : Premier décalage réducteur</p> <p>20 / Gear Offset 2 / G o F 2: Electronic Gear : Deuxième décalage réducteur</p> <p>21 / Reference Switch (REF) / r E F: Commutateur de référence</p> <p>22 / Positive Limit Switch (LIMP) / L , n P: Limiteur positif</p> <p>23 / Negative Limit Switch (LIMN) / L , n n: Limiteur négatif</p> <p>24 / Switch Controller Parameter Set / C P A r: Change de bloc de paramètres de boucle de régulation</p> <p>27 / Operating Mode Switch / n S w t: Change de mode opératoire</p> <p>28 / Velocity Controller Integral Off / t n o F: Désactive l'action intégrale du régulateur de vitesse</p> <p>29 / Start Motion Sequence / S t n S: Motion Sequence : Démarre une séquence de mouvement</p> <p>31 / Activate RMAC / A r n c: Active le déplacement relatif après capture (RMAC)</p>			<p>ModbusTCP 20388</p> <p>EtherCAT 304F:52h</p> <p>PROFINET 20388</p>

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
	<p>32 / Activate Operating Mode / R c o P: Active le mode opératoire</p> <p>35 / Data Set Bit 4 / d s b 4: Motion Sequence : Bloc de données bit 4</p> <p>36 / Data Set Bit 5 / d s b 5: Motion Sequence : Bloc de données bit 5</p> <p>37 / Data Set Bit 6 / d s b 6: Motion Sequence : Bloc de données bit 6</p> <p>38 / Inversion AI11 (IO Module) / R I 1 : Inverse l'entrée analogique AI11 (module d'E/S)</p> <p>39 / Inversion AI12 (IO Module) / R I 2 : Inverse l'entrée analogique AI12 (module d'E/S)</p> <p>40 / Release Holding Brake / r E h b: Ouvre le frein de maintien</p> <p>Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé.</p> <p>Les nouvelles valeurs sont prises en compte après redémarrage du produit.</p> <p>Disponible avec version \geqV01.06 du micrologiciel.</p>			
<p><i>IOM1_IOfunct_DI13</i></p> <p><i>C o n F → i - o -</i></p> <p><i>d , 1 3</i></p>	<p>IOM1 Fonction de l'entrée DI13.</p> <p>1 / Freely Available / n o n E: A libre disposition</p> <p>2 / Fault Reset / F r E S: Fault Reset après une erreur</p> <p>3 / Enable / E n R b: Active l'étage de puissance</p> <p>4 / Halt / h R L E: Pause</p> <p>5 / Start Profile Positioning / S P E P: Demande de démarrage pour le déplacement</p> <p>6 / Current Limitation / , L , n: Limitation du courant à la valeur du paramètre</p> <p>7 / Zero Clamp / C L n P: Zero Clamp</p> <p>8 / Velocity Limitation / V L , n: Limitation de la vitesse à la valeur du paramètre</p> <p>9 / Jog Positive / J o G P: Jog : Déplacement en direction positive</p> <p>10 / Jog Negative / J o G n: Jog : Déplacement en direction négative</p> <p>11 / Jog Fast/Slow / J o G F: Jog : Commutation entre déplacement rapide et déplacement lent</p> <p>12 / Gear Ratio Switch / G r R E: Electronic Gear : Commutation entre deux facteurs de réduction</p> <p>13 / Start Single Data Set / d S E R: Motion Sequence : Démarre un seul bloc de données</p> <p>14 / Data Set Select / d S E L: Motion Sequence : Sélection du bloc de données</p> <p>15 / Data Set Bit 0 / d s b 0: Motion Sequence : Bloc de données bit 0</p> <p>16 / Data Set Bit 1 / d s b 1: Motion Sequence : Bloc de données bit 1</p> <p>17 / Data Set Bit 2 / d s b 2: Motion Sequence : Bloc de données bit 2</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>UINT16</p> <p>R/W</p> <p>per.</p> <p>-</p>	<p>CANopen 304F:53_h</p> <p>Modbus 20390</p> <p>Profibus 20390</p> <p>CIP 179.1.83</p> <p>ModbusTCP 20390</p> <p>EtherCAT 304F:53_h</p> <p>PROFINET 20390</p>

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
	<p>18 / Data Set Bit 3 / d S b 3 : Motion Sequence : Bloc de données bit 3</p> <p>19 / Gear Offset 1 / G o F 1 : Electronic Gear : Premier décalage réducteur</p> <p>20 / Gear Offset 2 / G o F 2 : Electronic Gear : Deuxième décalage réducteur</p> <p>21 / Reference Switch (REF) / r E F : Commutateur de référence</p> <p>22 / Positive Limit Switch (LIMP) / L i P P : Limiteur positif</p> <p>23 / Negative Limit Switch (LIMN) / L i P n : Limiteur négatif</p> <p>24 / Switch Controller Parameter Set / C P R r : Change de bloc de paramètres de boucle de régulation</p> <p>27 / Operating Mode Switch / n S w t : Change de mode opératoire</p> <p>28 / Velocity Controller Integral Off / E n o F : Désactive l'action intégrale du régulateur de vitesse</p> <p>29 / Start Motion Sequence / S t P S : Motion Sequence : Démarre une séquence de mouvement</p> <p>31 / Activate RMAC / R r P c : Active le déplacement relatif après capture (RMAC)</p> <p>32 / Activate Operating Mode / R c o P : Active le mode opératoire</p> <p>35 / Data Set Bit 4 / d S b 4 : Motion Sequence : Bloc de données bit 4</p> <p>36 / Data Set Bit 5 / d S b 5 : Motion Sequence : Bloc de données bit 5</p> <p>37 / Data Set Bit 6 / d S b 6 : Motion Sequence : Bloc de données bit 6</p> <p>38 / Inversion AI11 (IO Module) / R I 1 i : Inverse l'entrée analogique AI11 (module d'E/S)</p> <p>39 / Inversion AI12 (IO Module) / R I 2 i : Inverse l'entrée analogique AI12 (module d'E/S)</p> <p>40 / Release Holding Brake / r E h b : Ouvre le frein de maintien</p> <p>Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé.</p> <p>Les nouvelles valeurs sont prises en compte après redémarrage du produit.</p> <p>Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.</p>			

Paramétrage des fonctions de sortie de signaux

Fonction de sortie de signal

Différentes fonctions de sortie de signal peuvent être affectées aux sorties de signaux logiques.

Les fonctions des entrées et des sorties dépendent du mode opératoire configuré et des paramètres des paramètres correspondants.

▲ AVERTISSEMENT
<p>FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que le câblage convient pour le réglage d'usine et les paramétrages ultérieurs. • Ne démarrer le système que si personne ni aucun obstacle ne se trouve dans la zone d'exploitation. • Lors de la mise en service, des mises à jour ou de toute autre modification sur le variateur, effectuez soigneusement des tests pour tous les états de fonctionnement et les cas d'erreur. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>

Si une erreur est détectée, l'état des sorties de signaux reste actif conformément à la fonction de sortie de signal attribuée.

Paramètres d'usine

Le tableau suivant indique les réglages d'usine des sorties de signaux logiques pour le mode de contrôle local en fonction du mode de fonctionnement sélectionné :

Signal	Jog	Electronic Gear	Profile Torque	Profile Velocity	Motion Sequence
DQ10	Motor standstill	Motor Standstill	Motor Standstill	Motor Standstill	Motor Standstill
DQ11	Selected Error	Selected Error	Selected Error	Selected Error	Selected Error

Le tableau suivant montre le réglage d'usine des sorties de signaux logiques en mode de contrôle bus de terrain :

Signal	Fonction de sortie de signaux
DQ10	Freely Available
DQ11	Freely Available

Paramétrage

Le tableau suivant donne un aperçu des fonctions de sortie de signaux possibles.

Fonction de sortie de signaux	Mode de contrôle local					Mode de contrôle bus de terrain
	Jog	Electronic Gear	Profile Torque	Profile Velocity	Motion Sequence	Indépendant du mode de fonctionnement
Freely Available	•	•	•	•	•	•
No Fault	•	•	•	•	•	•
Active	•	•	•	•	•	•
RMAC Active Or Finished	•	•	•	•	•	•
In Position Deviation Window	•	•	•(1)	•(1)	•	•
In Velocity Deviation Window	•	•	•(1)	•	•	•
Velocity Below Threshold	•	•	•	•	•	•
Current Below Threshold	•	•	•	•	•	•
Halt Acknowledge	•	•	•	•	•	•

Fonction de sortie de signaux	Mode de contrôle local					Mode de contrôle bus de terrain
	Jog	Electronic Gear	Profile Torque	Profile Velocity	Motion Sequence	Indépendant du mode de fonctionnement
Motion Sequence: Start Acknowledge					•	•
Motor Standstill	•	•	•	•	•	•
Selected Error	•	•	•	•	•	•
Drive Referenced (ref_ok)					•	•
Selected Warning	•	•	•	•	•	•
Motion Sequence: Done					•	•
Position Register Channel 1					•	•
Position Register Channel 2					•	•
Position Register Channel 3					•	•
Position Register Channel 4					•	•
Motor Moves Positive	•	•	•	•	•	•
Motor Moves Negative	•	•	•	•	•	•

(1)	Avec les versions de micrologiciel \geq V01.26 du variateur.
-----	--

Les paramètres suivants permettent de paramétrer les sorties de signaux logiques :

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
IOM1_IOfunct_DQ10 CONF → - - - da ID	IOM1 Fonction de la sortie DQ10. 1 / Freely Available / n o n E : A libre disposition 2 / No Fault / n F L E : Signale les états de fonctionnement Ready To Switch On, Switched On et Operation Enabled 3 / Active / R e L i : Signale l'état de fonctionnement Operation Enabled 4 / RMAC Active Or Finished / r n c R : Déplacement relatif après capture actif ou terminé (RMAC) 5 / In Position Deviation Window / i n - P : Déviation de position à l'intérieur de la fenêtre 6 / In Velocity Deviation Window / i n - V : Déviation de vitesse à l'intérieur de la fenêtre 7 / Velocity Below Threshold / v e h r : Vitesse moteur au-dessous du seuil 8 / Current Below Threshold / i e h r : Courant moteur au-dessous du seuil 9 / Halt Acknowledge / h a l l e : Acquiescement Halt 11 / Motion Sequence: Start Acknowledge / d s R c : Motion Sequence : Acquiescement de la requête de démarrage 13 / Motor Standstill / n s t d : Moteur à l'arrêt 14 / Selected Error / S E r r : Une des erreurs spécifiées des classes d'erreur 1 à 4 est active 15 / Valid Reference (ref_ok) / r e f o : Point zéro valide 16 / Selected Warning / S W r n : Une des erreurs spécifiées de la classe d'erreur 0 est active 17 / Motion Sequence: Done / n s c o : Motion Sequence : Séquence terminée 18 / Position Register Channel 1 / P r c 1 : Canal 1 du registre de position 19 / Position Register Channel 2 / P r c 2 : Canal 2 du registre de position 20 / Position Register Channel 3 / P r c 3 : Canal 3 du registre de position 21 / Position Register Channel 4 / P r c 4 : Canal 4 du registre de position 22 / Motor Moves Positive / n p o s : Le moteur se déplace dans la direction positive 23 / Motor Moves Negative / n n e g : Le moteur se déplace dans la direction négative Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé. Les nouvelles valeurs sont prises en compte après redémarrage du produit. Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.	- - - -	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:5A _h Modbus 20404 Profibus 20404 CIP 179.1.90 ModbusTCP 20404 EtherCAT 304F:5A _h PROFINET 20404
IOM1_IOfunct_DQ11 CONF → - - -	IOM1 Fonction de la sortie DQ11. 1 / Freely Available / n o n E : A libre disposition	- -	UINT16 R/W	CANopen 304F:5B _h Modbus 20406

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
d o l l	<p>2 / No Fault / n F L E : Signale les états de fonctionnement Ready To Switch On, Switched On et Operation Enabled</p> <p>3 / Active / R c E r : Signale l'état de fonctionnement Operation Enabled</p> <p>4 / RMAC Active Or Finished / r n c R : Déplacement relatif après capture actif ou terminé (RMAC)</p> <p>5 / In Position Deviation Window / i n - P : Déviation de position à l'intérieur de la fenêtre</p> <p>6 / In Velocity Deviation Window / i n - V : Déviation de vitesse à l'intérieur de la fenêtre</p> <p>7 / Velocity Below Threshold / V E h r : Vitesse moteur au-dessous du seuil</p> <p>8 / Current Below Threshold / i E h r : Courant moteur au-dessous du seuil</p> <p>9 / Halt Acknowledge / h R L E : Acquiescement Halt</p> <p>11 / Motion Sequence: Start Acknowledge / d S R c : Motion Sequence : Acquiescement de la requête de démarrage</p> <p>13 / Motor Standstill / n S t d : Moteur à l'arrêt</p> <p>14 / Selected Error / S E r r : Une des erreurs spécifiées des classes d'erreur 1 à 4 est active</p> <p>15 / Valid Reference (ref_ok) / r E F o : Point zéro valide</p> <p>16 / Selected Warning / S W r n : Une des erreurs spécifiées de la classe d'erreur 0 est active</p> <p>17 / Motion Sequence: Done / n S c o : Motion Sequence : Séquence terminée</p> <p>18 / Position Register Channel 1 / P r c 1 : Canal 1 du registre de position</p> <p>19 / Position Register Channel 2 / P r c 2 : Canal 2 du registre de position</p> <p>20 / Position Register Channel 3 / P r c 3 : Canal 3 du registre de position</p> <p>21 / Position Register Channel 4 / P r c 4 : Canal 4 du registre de position</p> <p>22 / Motor Moves Positive / n P o s : Le moteur se déplace dans la direction positive</p> <p>23 / Motor Moves Negative / n n E g : Le moteur se déplace dans la direction négative</p> <p>Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étagé de puissance est désactivé.</p> <p>Les nouvelles valeurs sont prises en compte après redémarrage du produit.</p> <p>Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.</p>	- -	per. -	Profibus 20406 CIP 179.1.91 ModbusTCP 20406 EtherCAT 304F:5Bh PROFINET 20406

Paramétrage de l'anti-rebond par logiciel

Temps d'anti-rebond

Le temps d'anti-rebond des entrées de signaux est constitué d'un anti-rebond matériel et d'un anti-rebond par logiciel

Le temps d'anti-rebond matériel est défini une fois pour toutes, voir Signaux d'entrée logiques 24 V, page 12.

Si une fonction d'entrée de signal différente est attribuée, et après un cycle hors/ sous tension du produit, l'anti-rebond logiciel est réinitialisé à son réglage d'usine.

Les paramètres suivants permettent de régler le temps d'anti-rebond par logiciel.

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>IOM1_DI_10_Deb</i>	<p>IOM1 Temps d'anti-rebond de DI10.</p> <p>0 / No : Aucun anti-rebond par logiciel</p> <p>1 / 0.25 ms : 0,25 ms</p> <p>2 / 0.50 ms : 0,50 ms</p> <p>3 / 0.75 ms : 0,75 ms</p> <p>4 / 1.00 ms : 1,00 ms</p> <p>5 / 1.25 ms : 1,25 ms</p> <p>6 / 1.50 ms : 1,50 ms</p> <p>Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé.</p> <p>Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement.</p> <p>Disponible avec version \geqV01.06 du micrologiciel.</p>	- 0 6 6	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:40 _h Modbus 20352 Profibus 20352 CIP 179.1.64 ModbusTCP 20352 EtherCAT 304F:40 _h PROFINET 20352
<i>IOM1_DI_11_Deb</i>	<p>IOM1 Temps d'anti-rebond de DI11.</p> <p>0 / No : Aucun anti-rebond par logiciel</p> <p>1 / 0.25 ms : 0,25 ms</p> <p>2 / 0.50 ms : 0,50 ms</p> <p>3 / 0.75 ms : 0,75 ms</p> <p>4 / 1.00 ms : 1,00 ms</p> <p>5 / 1.25 ms : 1,25 ms</p> <p>6 / 1.50 ms : 1,50 ms</p> <p>Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé.</p> <p>Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement.</p> <p>Disponible avec version \geqV01.06 du micrologiciel.</p>	- 0 6 6	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:41 _h Modbus 20354 Profibus 20354 CIP 179.1.65 ModbusTCP 20354 EtherCAT 304F:41 _h PROFINET 20354

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>IOM1_DI_12_Deb</i>	IOM1 Temps d'anti-rebond de DI12. 0 / No : Aucun anti-rebond par logiciel 1 / 0.25 ms : 0,25 ms 2 / 0.50 ms : 0,50 ms 3 / 0.75 ms : 0,75 ms 4 / 1.00 ms : 1,00 ms 5 / 1.25 ms : 1,25 ms 6 / 1.50 ms : 1,50 ms Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé. Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement. Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.	- 0 6 6	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:42 _n Modbus 20356 Profibus 20356 CIP 179.1.66 ModbusTCP 20356 EtherCAT 304F:42 _n PROFINET 20356
<i>IOM1_DI_13_Deb</i>	IOM1 Temps d'anti-rebond de DI13. 0 / No : Aucun anti-rebond par logiciel 1 / 0.25 ms : 0,25 ms 2 / 0.50 ms : 0,50 ms 3 / 0.75 ms : 0,75 ms 4 / 1.00 ms : 1,00 ms 5 / 1.25 ms : 1,25 ms 6 / 1.50 ms : 1,50 ms Une modification de ce réglage n'est possible que lorsque l'étage de puissance est désactivé. Les nouvelles valeurs sont prises en compte immédiatement. Disponible avec version ≥V01.06 du micrologiciel.	- 0 6 6	UINT16 R/W per. -	CANopen 304F:43 _n Modbus 20358 Profibus 20358 CIP 179.1.67 ModbusTCP 20358 EtherCAT 304F:43 _n PROFINET 20358

Définition d'une sortie de signal à l'aide d'un paramètre

Les sorties de signaux logiques peuvent être définies selon les besoins via le bus de terrain.

Pour pouvoir définir une sortie de signal logique à l'aide du paramètre, vous devez au préalable paramétrer la fonction de sortie de signal "Freely Available" ; voir la section Paramétrage des fonctions de sortie de signaux, page 35.

Le paramètre *IOM1_DQ_set* permet de définir les sorties de signaux logiques.

Nom du paramètre Menu IMH Dénomination IHM	Description	Unité Valeur minimale Réglage d'usine Valeur maximale	Type de données R/W Persistant Expert	Adresse de paramètre via bus de terrain
<i>IOM1_DQ_set</i>	<p>IOM1 Définition directe des sorties logiques.</p> <p>Les sorties logiques ne peuvent être posées directement que si la fonction de sortie de signal a été réglée sur "Available as required".</p> <p>Affectation des bits :</p> <p>Bit 0 : DQ10</p> <p>Bit 1 : DQ11</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>UINT16</p> <p>R/W</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>CANopen 304F:37_h</p> <p>Modbus 20334</p> <p>Profibus 20334</p> <p>CIP 179.1.55</p> <p>ModbusTCP 20334</p> <p>EtherCAT 304F:37_h</p> <p>PROFINET 20334</p>

Glossaire

C

CEM:

Compatibilité électromagnétique

Classe d'erreur:

Classification d'erreurs en groupes. La répartition en différentes classes d'erreur permet des réactions ciblées aux erreurs d'une classe donnée, par exemple selon la gravité d'une erreur.

D

DOM:

Date of manufacturing: La date de fabrication du produit figure sur la plaque signalétique au format JJ.MM.AA ou JJ.MM.AAAA. Exemple :

31.12.09 correspond au vendredi 31 décembre 2009

31.12.2009 correspond au vendredi 31 décembre 2009

E

E/S:

Entrées/Sorties

Erreur:

Différence entre une valeur ou un état calculé(e), observé(e) ou mesuré(e) et une valeur ou un état spécifié(e) ou théoriquement correct(e).

F

Fault reset:

Fonction par laquelle un variateur repasse dans l'état de fonctionnement après la correction d'une erreur détectée, lorsque la cause de l'erreur a été éliminée et que l'erreur a disparu.

Fault:

Le défaut est un état qui peut être causé par une erreur. Pour plus d'informations, consultez les normes appropriées comme IEC 61800-7, ODVA Common Industrial Protocol (CIP).

Fichier GSD:

Fichier fourni par le fournisseur, contenant des informations spécifiques sur un équipement Profibus, et requis pour mettre en service l'équipement.

Fin de course:

Commutateurs qui indiquent la sortie de la plage de déplacement autorisée.

I

INC:

Incréments

P

Paramètre:

Données et valeurs de l'appareil que l'utilisateur peut lire et définir (dans une certaine mesure).

PTC:

Résistance à coefficient thermique positif. La valeur de la résistance augmente en fonction de la température.

Q

Quick Stop:

Fonction utilisée pour la décélération rapide du moteur à l'aide d'une commande ou en cas d'erreur.

R

Réglage d'usine:

Réglages d'usine à la livraison du produit

S

Sens de rotation:

Rotation de l'arbre du moteur dans le sens négatif ou positif. Le sens de rotation est positif si l'axe du moteur tourne dans le sens des aiguilles d'une montre et que vous regardez l'extrémité de l'arbre du moteur proéminent.

Signaux incrémentaux:

Étapes d'un codeur sous forme de séquences d'impulsion rectangulaires. Les impulsions indiquent les changements de position.

Index

P

paramètre <i>IOM1_AI11_act</i>	16
paramètre <i>IOM1_AI12_act</i>	16
paramètre <i>IOM1_AQ11_ref</i>	23
paramètre <i>IOM1_AQ12_ref</i>	23
paramètre <i>IOM1_AI11_l_max</i>	20
paramètre <i>IOM1_AI11_mode</i>	18
paramètre <i>IOM1_AI11_M_scale</i>	21
paramètre <i>IOM1_AI11_offset</i>	16
paramètre <i>IOM1_AI11_Tau</i>	22
paramètre <i>IOM1_AI11_v_max</i>	19
paramètre <i>IOM1_AI11_v_scale</i>	20
paramètre <i>IOM1_AI11_win</i>	17
paramètre <i>IOM1_AI12_l_max</i>	20
paramètre <i>IOM1_AI12_mode</i>	18
paramètre <i>IOM1_AI12_M_scale</i>	21
paramètre <i>IOM1_AI12_offset</i>	16
paramètre <i>IOM1_AI12_Tau</i>	22
paramètre <i>IOM1_AI12_v_max</i>	19
paramètre <i>IOM1_AI12_v_scale</i>	20
paramètre <i>IOM1_AI12_win</i>	17
paramètre <i>IOM1_AQ_ErrResp</i>	27
paramètre <i>IOM1_AQ_mode</i>	23
paramètre <i>IOM1_AQ11_FixVal</i>	26
paramètre <i>IOM1_AQ11_func</i>	25
paramètre <i>IOM1_AQ11_invert</i>	27
paramètre <i>IOM1_AQ11_l_range</i>	24
paramètre <i>IOM1_AQ12_FixVal</i>	26
paramètre <i>IOM1_AQ12_func</i>	25
paramètre <i>IOM1_AQ12_invert</i>	27
paramètre <i>IOM1_AQ12_l_range</i>	24
paramètre <i>IOM1_DI_10_Deb</i>	40
paramètre <i>IOM1_DI_11_Deb</i>	40
paramètre <i>IOM1_DI_12_Deb</i>	41
paramètre <i>IOM1_DI_13_Deb</i>	41
paramètre <i>IOM1_DQ_set</i>	42
paramètre <i>IOM1_IOfuncnt_DI10</i>	30
paramètre <i>IOM1_IOfuncnt_DI11</i>	31
paramètre <i>IOM1_IOfuncnt_DI12</i>	32
paramètre <i>IOM1_IOfuncnt_DI13</i>	34
paramètre <i>IOM1_IOfuncnt_DQ10</i>	38
paramètre <i>IOM1_IOfuncnt_DQ11</i>	38

Q

qualification du personnel	5
----------------------------------	---

U

usage prévu	6
-------------------	---

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Reuil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

Les normes, spécifications et conceptions pouvant changer de temps à autre, veuillez demander la confirmation des informations figurant dans cette publication.

© 2021 Schneider Electric. Tous droits réservés.

0198441113875.01