

Variateurs ABB 100% compatible

ACS580-04, 250 à 500 kW

Informations techniques

Raccordement au secteur

Plages de tension d'entrée et de puissance de sortie Triphasé, U_N de 380 à 480, +10/-15 % de 250 à 500 kW

Fréquence De 48 à 63 Hz

Facteur de puissance ACS580-01 0,98

Raccordement au moteur

Tension De 0 à U_N , triphasé

Fréquence De 0 à 500 Hz

Mode de contrôle du moteur scalaire et vectoriel

Types de moteur pris en charge Moteur asynchrone, moteur à aimant permanent (vectoriel), SynRM (vectoriel)

Contraintes d'environnement

Température de transport et d'entreposage de -40 à +70 °C

Température de fonctionnement de -15 à +55 °C

Humidité relative De 5 à 95 %, sans condensation

Altitude Courant nominal disponible entre 0 et 1 000 m réduit de 1 % par 100 m entre 1 000 m et 4 000 m

Protection IP00, IP20 en option

Niveau de contamination Fonctionnement en classe 3C2, classe 3S2 selon la norme CEI 60721-3-3
Transport en classe 2C2, classe 2S2 selon la norme CEI 60721-3-3
Entreposage en classe 1C2, classe 1S2 selon la norme CEI 60721-3-3

Entrées et sorties (configuration standard)

2 entrées analogiques La sélection du mode d'entrée Courant/Tension est programmable par l'utilisateur.

Signal de tension De 0 (2) à 10 V, $R_{in} > 200 \text{ k}\Omega$

Signal de courant De 0 (4) à 20 mA, $R_{in} = 100 \text{ }\Omega$

Valeur de référence de potentiomètre 10 V $\pm 1 \%$ max. 20 mA

2 sorties analogiques AO1 est programmable par l'utilisateur pour le courant ou la tension.

Signal de tension De 0 à 10 V, $R_{charge} > 100 \text{ k}\Omega$

Signal de courant 0 à 20 mA, $R_{charge} < 500 \text{ }\Omega$

Tension auxiliaire interne 24 V CC $\pm 10 \%$, max. 250 mA

6 entrées numériques De 12 à 24 V CC, 24 V CA, connectivité des capteurs PTC prise en charge par une seule entrée numérique. Connexion PNP et NPN. (5 DI avec connexion NPN)

3 sorties de relais Tension commutation maximale 250 V CA/30 V CC Courant continu maximal 2 A eff.

Thermistances prises en charge Toutes les entrées analogiques, ou l'entrée numérique 6, sont configurables pour PTC avec 6 capteurs maximum. Les deux sorties analogiques peuvent être utilisées pour alimenter les capteurs PT100, PT1000, KTY83, KTY84 ou Ni1000.

Alimentation électrique externe

Standard :

ACS580-04 tous modules 24 V CA/CC $\pm 10 \%$

Communication

Protocoles standard : Modbus RTU.

Disponible en options : Modbus TCP, PROFINET IO, EtherNet/IP, EtherCAT et EtherNet POWERLINK.

Fonctions d'application

Assistant au premier démarrage

Paramètres principaux

Mode de fonctionnement Hand-Off-Auto

Démarrage retardé

Fonctionnement autorisé (surveillance des amortisseurs)

Horloge temps réel (planification)

Contrôleurs PID pour le moteur et le processus

Démarrage à la volée du moteur

Préchauffage du moteur

Optimisation d'énergie

Fonctions de protection

Contrôleur de surtension

Contrôleur de sous-tension

Surveillance des fuites à la terre des moteurs et des câbles des moteurs

Protection contre les courts-circuits des moteurs et des câbles des moteurs

Protection contre la surchauffe du moteur

Supervision de l'interrupteur d'entrée/sortie

Protection contre la surcharge du moteur

Détection de perte de phase (moteur et alimentation)

Supervision de sous-charge (détection de perte de courroie)

Supervision de la surcharge

Protection rotor bloqué

Référence de perte de contrôle

Conformité du produit

CE

Directive basse tension 2014/35/UE, EN 61800-5-1:2007

Directive sur les machines 2006/42/CE EN 61800-5-2:2007

Directive CEM 2014/30/UE, EN 61800-3:2004 + A1:2012

Directive RoHS 2011/65/UE

Système d'assurance qualité ISO 9001 et

Système environnemental ISO 14001

Directive sur les déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE) 2002/96/CE

Isolation galvanique selon PELV

UL, EAC, RCM, cUL

TÜV Nord (fonctions de sécurité)

Conformité aux normes harmoniques

La self CC optimisée intégrée en standard dans l'ACS580-01 répond aux exigences de la norme CEI 61000-3-12:2011.

CEM conformément à EN 61800-3:2004 + A1:2012

Les châssis R1 à R9 (jusqu'à 250 kW) sont conçus pour répondre aux exigences de la catégorie C2 de la CEM en standard.

Sécurité fonctionnelle

STO selon la norme EN 61800-5-2:2016, CEI 61508 parties 1-2:2010,

ISO 13849-1:2015, ISO 13849-2:2012, CEI 62061:2015

SIL 3/PL e

Valeurs nominales, types et tensions

Modules variateurs, ACS580-04														
triphasé, $U_N = 380, 400, 415\text{ V}$									triphasé, $U_N = 440, 460, 480\text{ V}$					
Valeurs nominales			Courant de sortie maximal	Utilisation faible surcharge			Utilisation intensive		Courant de sortie maximal	Utilisation faible surcharge			Utilisation intensive	
P_N (kW)	I_N (A)		$I_{\max}$ (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Hd} (kW)	I_{Hd} (A)		$I_{\max}$ (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (hp)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (hp)	
ACS580-04-505A-4	R10	250	505	560	250	485	200	361	560	483	400	361	300	
ACS580-04-585A-4	R10	315	585	730	315	575	250	429	730	573	450	414	350	
ACS580-04-650A-4	R10	355	650	730	355	634	250	477	730	623	500	477	400	
ACS580-04-725A-4	R11	400	725	1020	400	715	315	566	850	705	600	566	450	
ACS580-04-820A-4	R11	450	820	1020	450	810	355	625	1020	807	700	625	500	
ACS580-04-880A-4	R11	500	880	1100	500	865	400	725*	1020	807	700	625	500	

Valeurs nominales	
I_N	Courant nominal disponible en permanence à 40 °C sans surcharge.
P_N	Puissance moteur type en cas d'utilisation sans surcharge.
Utilisation faible surcharge	
I_{Ld}	Courant permanent autorisant une surcharge de 110 % I_{Ld} pendant 1 minute toutes les 10 minutes à 40 °C.
P_{Ld}	Puissance moteur type en cas d'utilisation avec faible surcharge.

Les valeurs nominales de tous les variateurs ACS580 s'appliquent à une température ambiante de +40 °C.
Pour un déclassement à des altitudes, des températures ou des fréquences de commutation supérieures, se référer aux manuels d'utilisation.

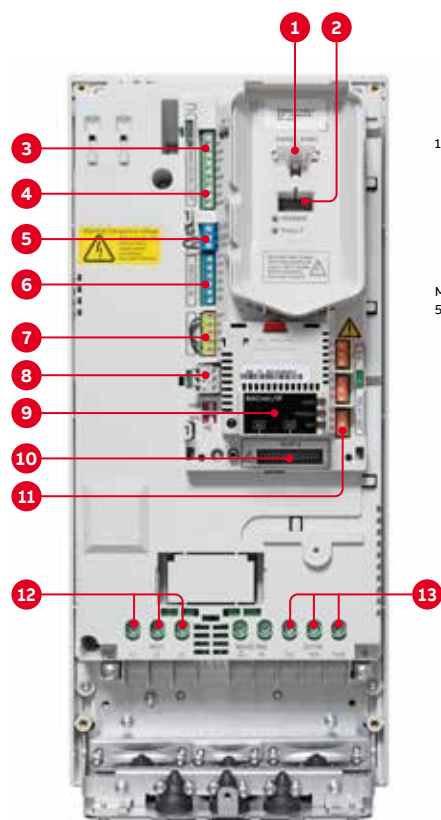
Dimensions

ACH580-04, module IP00/IP20								
Châssis	Hauteur		Largeur		Profondeur		Masse	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R10	1462	57.6	350	13.8	529	20.8	162	357.5
R11	1662	65.4	350	13.8	529	20.8	200	440.9

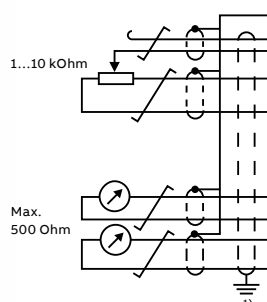


Schéma d'E/S standard de l'ACS580

Connexions de commande par défaut



1. Port de microconsole (outils PC, microconsole)
2. Port Drive Customizer ABB pour la programmation du variateur sans alimentation secteur
3. Entrées analogiques (2 × AI)
4. Sorties analogiques (2 × AO)
5. Sortie de 24 V CC
6. Entrées numériques (6 × DI)
7. STO (Safe torque off)
8. Bus de terrain intégré
9. Options de communication (bus de terrain)
10. Extension d'E/S
11. Sorties de relais (3 × RO)
12. Raccordement au secteur
13. Raccordement au moteur



Borne	Signification	Connexions par défaut			
X1 Tension de référence et entrées et sorties analogiques					
1	SCR	Blindage (écran) câble de signal			
2	AI1	Référence fréquence externe/vitesse : de 0 à 10 V			
3	AGND	Circuit commun entrée analogique			
4	+10 V	Tension de référence de 10 V CC			
5	AI2	Non utilisée : de 0 à 20 mA			
6	AGND	Circuit commun entrée analogique			
7	AO1	Fréquence de sortie : de 0 à 10 V			
8	AO2	Courant du moteur : de 0 à 20 mA			
9	AGND	Circuit commun sortie analogique			
X2 & X3 Sortie de tension aux. et entrées logiques programmables					
10	+24 V	Sortie de tension aux. +24 V CC, maxi. 250 mA			
11	DGND	Commun sortie de tension auxiliaire			
12	DCOM	Commun entrées logiques			
13	DI1	Arrêt (0) / Démarrage (1)			
14	DI2	Non configuré			
15	DI3	Sélection fréquence/vitesse constante			
16	DI4	Verrouillage du démarrage 1 (1 = permettre le démarrage)			
17	DI5	Non configuré			
18	DI6	Non configuré			
X6, X7, X8 Sorties de relais					
19 RO1C		Prêt	250 V CA/30 V CC 2 A		
20		RO1A			
21		RO1B			
22	RO2C		Marche	250 V CA/30 V CC 2 A	
23	RO2A				
24	RO2B				
25	RO3C		Défaut (-1)	250 V CA/30 V CC 2 A	
26	RO3A				
27	RO3B				
X5 Bus de terrain intégré					
29	B+		Bus de terrain intégré, EFB (EIA-485)		
30	A-				
31	DGND				
S4	TERM	Commutateur de terminaison			
S5	BIAS	Commutateur des résistances de polarisation			
X4 Fonction Safe torque off					
34	OUT1		STO. Raccordement en usine. Les deux circuits doivent être fermés pour autoriser le démarrage du variateur. Se reporter au chapitre <i>sur la fonction STO</i> (Safe torque off) dans le <i>manuel du matériel</i> du variateur.		
35	OUT2				
36	SGND				
37	IN1				
38	IN2				
X10 24 V CA/CC					
40	Entrée 24 V CA/CC+	R6 à R11 : Entrée de 24 V CA/CC ext. pour alimenter l'unité de commande			
41	Entrée 24 V CA/CC-	si l'alimentation principale est déconnectée.			

Remarques :

- ¹⁾ Mettre à la terre le blindage extérieur du câble à 360° sous la prise de masse sur l'étagère de mise à la terre pour les câbles de commande.
- ²⁾ Connecté avec des cavaliers à l'usine.

La simplicité à un tout autre niveau

Profiter de la simplicité grâce à l'interface utilisateur intuitive, aux assistants et aux macros prêtes à l'emploi de la microconsole intelligente. La console vous guide à travers les étapes de mise en service et vous aide à résoudre les situations peu claires sans avoir à connaître les paramètres du variateur.

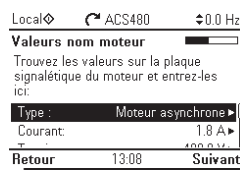
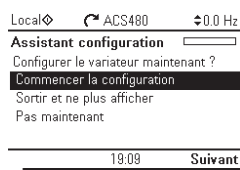


Microconsole, ACS-AP-S

Configurez votre variateur, affinez le contrôle du moteur et surveillez les valeurs essentielles à l'aide de la microconsole intelligente, livrée en standard avec tous les variateurs ACS480. La microconsole intelligente peut également être utilisée avec les variateurs ACS580 et ACS380.

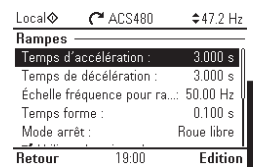
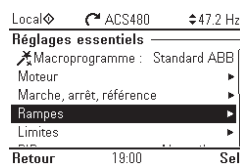
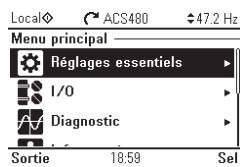
Une mise en service simple

Sélectionner la langue, régler l'heure et la date, désigner le variateur, entrer les valeurs du moteur, tester la rotation du moteur.



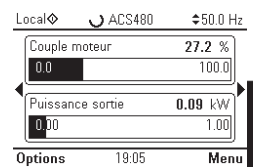
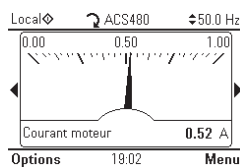
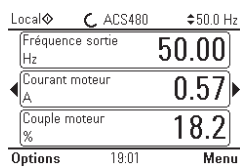
Principaux réglages

Sélectionner les macros prêtes à l'emploi (ABB standard, PFC, Panel PID, 3 fils, etc.), exécuter ID-run, affiner les réglages associés (p.ex. rampes, limites, PID, bus de terrain) et réinitialiser les défauts.



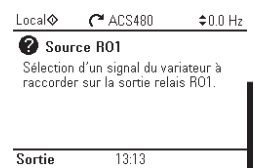
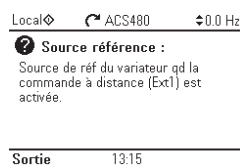
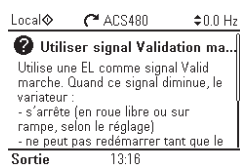
Écrans Home

Surveiller sans effort les valeurs les plus importantes à vos yeux. Vous pouvez sélectionner des valeurs dans une liste prête à l'emploi ou choisir des paramètres définis par l'utilisateur.



Bouton d'aide

Le bouton d'aide vous fournit plus d'informations sur votre sélection et est accessible quelle que soit la vue.



Pour plus d'information contacter votre correspondant ABB ou visiter les sites:

abb.com/drives

abb.com/drivespartners

abb.com/motors&generators

We reserve the right to make technical changes or modify the contents of this document without prior notice. With regard to purchase orders, the agreed particulars shall prevail. ABB does not accept any responsibility whatsoever for potential errors or possible lack of information in this document.

We reserve all rights in this document and in the subject matter and illustrations contained therein. Any reproduction, disclosure to third parties or utilization of its contents – in whole or in parts – is forbidden without prior written consent of ABB. Copyright© 2018 ABB. All rights reserved.