

# Variateurs industriels ABB

Triphasé,  $U_N$  de 100 à 1 000 V,

De 9 à 2 418 kW (sous 400Vac)

De 49 à 51 Hz ou de 58,8 à 61,2 Hz

De 5 à 95 %, sans condensation

Courant nominal disponible entre 0 et 1 000 m

réduit de 1 % par 100 m entre 1 000 m et 4 000 m

± 10% continu +15 % courte durée

-40 à +70°C

-40 à +55°C

Types de moteur pris en charge Moteur à courant continu

# Modules DCS880 20A à 5 200A



Raccordement au secteur:

Plages de tension d'entrée

et de puissance de sortie

Contraintes d'environnement:

Température de transport

Température de stockage

3 entrées analogiques

Signal de tension

Signal de courant

Humidité relative

Altitude

Protection

Fréquence

Communication

Protocoles standard: Modbus RTU.

Disponible en options: Modbus TCP, PROFINET IO, EtherNet/IP,

EtherCAT, EtherNet POWERLINK et CANopen.

Fonctions d'application

Assistant à la mise en service en 8 étapes:

Plaque signalétique; réglage du courant d'excitation; réglage du courant d'induit, première rotation moteur; sélection retour vitesse; commande

vitesse et affaiblissement de champs.

Paramètres essentiels

Mode de fonctionnement Hand-Off-Auto

Démarrage retardé

Fonctionnement autorisé

Horloge temps réel (planification)

Contrôleurs PID pour le moteur et le processus Démarrage à la volée du moteur

Préchauffage du moteur (courant d'excitation)

Optimisation d'énergie Programmation adaptative Mémoire amovible

Entrées et sorties (configuration standard) La sélection du mode d'entrée Courant/ Survitesse

Tension est modifiable par l'utilisateur. Thermique De 0 à 10 V

AO1 est programmable par l'utilisateur 2 sorties analogiques

De 0 (4) à 20 mA

IP00

pour le courant ou la tension.

Tension auxiliaire interne 24 V CC ± 10 %, max. 200 mA

De 3,3 à 24 V CC, connectivité 6 entrées numériques

des capteurs PTC prise en charge par une

seule entrée numérique (Di6).

2 entrées/sorties numériques De 3,3 à 24 V CC

Tension commutation maximale 250 V CA/ 3 sorties de relais

30 V CC Courant continu maximal 2 A eff.

1 entrée codeur 5 V / 24 V, différentiel ou asymétrique

Tachymètre ± 8 ... 270 Vcc

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.

Fonctions de protection

Protections moteur:

Rotor bloqué

Retour vitesse

Sur/Sous intensité excitation

Protection variateur:

Surtempérature

STO (Interruption Sécurisée de Couple)

Pertes de communication Sur Intensité excitation

Synchronisme

Conformité du produit

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)

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 du courant

#### Convertisseurs 2-Q

Les valeurs nominales du courant pour le variateur DCS880 avec alimentations 50 Hz et 60 Hz sont indiquées ci-dessous. Les symboles sont décrits sous le tableau. Les caractéristiques sont basées sur une température ambiante maximale de  $40\,^{\circ}$ C et une altitude maximale de  $1\,000\,$ m au-dessus du niveau de la mer.

Type de module				Courant	Tension	Volume	P <sub>Perte</sub>	-	Taille de
Convertisseurs 2-Q	I <sub>cc</sub> I	P <sub>sortie</sub> <sup>2)</sup>	P <sub>sortie</sub> <sup>2)</sup>	d'excitation interne	du ventilateur	d'air			châssis
	[A]	[kW]	[kW]	[A]	[V <sub>CA</sub> ]	[m³/h]	[kW]	3)	
400 V / 500 V / 525 V		400 V	500 V						
DCS880-S01-0020-04/05	20	9	12	6	sans ventilateur		0,11		
DCS880-S01-0045-04/05	45	21	26	12		57	0,17		H1
DCS880-S01-0065-04/05	65	30	38	12	interne	57	0,22		
DCS880-S01-0090-04/05	90	42	52	12		57	0,28		
DCS880-S01-0135-04/05	135	58	73	18	interne —	170	0,38		- - H2
DCS880-S01-0180-04/05	180	84	104	18		170	0,56		
DCS880-S01-0225-04/05	225	107	133	18		170	0,73		
DCS880-S01-0270-04/05	270	128	159	18		170	0,82		
DCS880-S01-0315-04/05	315	146	183	25	interne	170	0,91		Н3
DCS880-S01-0405-04/05	405	188	235	25		170	1,12		
DCS880-S01-0470-04/05	470	213	280	25		255	1,32		
DCS880-S01-0610-04/05	610	284	354	30	230;1 ph	388	1,76		H4
DCS880-S01-0740-04/05	740	344	429	30		388	2,14		
DCS880-S01-0900-04/05	900	490	522	30		425	2,68		
DCS880-S01-1190-04/05	1190 4)	553	690	25 <sup>1)</sup>	230;1 ph	918	5,00	•	H5
DCS880-S01-1200-04/05	1200	558	696	25 1)	_	850	5,10	•	H6
DCS880-S01-1500-04/05	1500	698	870	25 1)	230;1 ph	850	5,30	•	
DCS880-S01-2000-04/05	2000	930	1160	25 ¹)		850	6,60	•	
DCS880-S01-2050-05	2050	953	1189	-	400 ; 3 ph ; 50 Hz	1700	8,00	•	
DCS880-S01-2500-04/05	2500	1163	1450	-	525 ; 3 ph ; 50 Hz	1700	9,00	•	H7
DCS880-S01-3000-04/05	3000	1395	1740	-	460 ; 3 ph ; 60 Hz	1700	11,10	•	
DCS880-S01-3300-04/05	3300	1535	1914	-	400; 3 ph; 50 Hz	4500	11,70	•	Н8
DCS880-S01-4000-04/05	4000	1860	2320	-		4500	13,00	•	
DCS880-S01-5200-04/05	5200	2418	3016	-	460 ; 3 ph ; 60 Hz –	4500	19,00	•	
600 V/690 V		600 V	690 V						
DCS880-S01-0290-06	290	203		-	interne	170	0,91	•	H3
DCS880-S01-0590-06	590	413		-	230;1 ph	425	1,86	•	H4
DCS880-S01-0900-06/07	900	630	720	25 <sup>1)</sup>		850	5,10	•	
DCS880-S01-1500-06/07	1500	1050	1200	25 ¹)	230;1 ph	850	6,30	•	Н6
DCS880-S01-2000-06/07	2000	1400	1600	25 <sup>1)</sup>	. –	850	8,10	•	
DCS880-S01-2050-06/07	2050	1435	1640	-	400; 3 ph; 50 Hz	1700	9,20	•	
DCS880-S01-2500-06/07	2500	1750	2000	-	525 ; 3 ph ; 50 Hz	1700	10,20	•	H7
DCS880-S01-3000-06/07	3000	2100	2400	-	460; 3 ph; 60 Hz	1700	12,20	•	
DCS880-S01-3300-06/07	3300	2310	2640	-		4500	13,10	•	
DCS880-S01-4000-06/07	4000	2800	3200		400; 3 ph; 50 Hz	4500	15,10	•	Н8
DCS880-S01-4800-06/07	4800	3360	3840		460 ; 3 ph ; 60 Hz –	4500	19,50	•	
800 V		800 V							
DCS880-S01-1900-08	1900	1739		_	400 ; 3 ph ; 50 Hz	1500	9,00	•	
DCS880-S01-2500-08	2500	2288			525 ; 3 ph ; 50 Hz	1500	10,70	•	H7
DCS880-S01-3000-08	3000	2745			460; 3 ph; 60 Hz	1500	12,70	•	
DCS880-S01-3300-08	3300	3020		_		4500	13,40	•	
DCS880-S01-4000-08	4000	3660			400 ; 3 ph ; 50 Hz -	4500	15,60	Ť	Н8
DCS880-S01-4800-08	4800	4392			460 ; 3 ph ; 60 Hz –	4500	20,00	•	110
990 V	4800	990 V		-		4300	20,00	<u> </u>	
	2050	2378				4500	9.70	_	
DCS880-S01-2600-10	2600	3016			400 2 % 5011	4500	9,70	•	- H8
DCS880-S01-2600-10 DCS880-S01-3300-10	3300	3828		<u>-</u>	400 ; 3 ph ; 50 Hz _ 460 ; 3 ph ; 60 Hz _	4500	12,10		
				-			16,60	•	
DCS880-S01-4000-10	4000	4640		-		4500	20,20	•	
1190 V		1190 V				4500	10		
DCS880-S01-2600-12	2600	3588		-	400; 3 ph; 50 Hz	4500	13,50	•	
DC:0000 CO1 3300 13	3300	4554		-		4500	18,20	•	Н8
DCS880-S01-3300-12 DCS880-S01-4000-12	4000	5520			460 ; 3 ph ; 60 Hz –	4500	22,20	•	

<sup>1)</sup> Excitation interne FEX-425 en option ; alimentation triphasée ou monophasée séparée de 500  $\rm V_{cA}$  max.

<sup>2)</sup> Valeurs nominales pour la tension CC recommandée

<sup>3)</sup> Carte SDCS-DSL-H1x de série

<sup>4)</sup> Courant nominal en continu de 1 190 A $_{\rm cc}$  à une température ambiante de 35 °C, et 1 140 A $_{\rm cc}$  à 40 °C

### Valeurs nominales du courant

#### Convertisseurs 4-Q

Les valeurs nominales du courant pour le variateur DCS880 avec alimentations 50 Hz et 60 Hz sont indiquées ci-dessous. Les symboles sont décrits sous le tableau. Les caractéristiques sont basées sur une température ambiante maximale de  $40\,^{\circ}\text{C}$  et une altitude maximale de  $1\,000\,\text{m}$  au-dessus du niveau de la mer.

Type de module				Courant	Tension	Volume	P <sub>Perte</sub>		Taille de
Convertisseurs 4-Q	I <sub>cc</sub> I	P <sub>sortie</sub> <sup>2)</sup>	P <sub>sortie</sub> <sup>2)</sup>	d'excitation interne	du ventilateur	d'air			châssis
	[A]	[kW]	[kW]	[A]	[V <sub>CA</sub> ]	[m³/h]	[kW]	3)	
400 V / 500 V / 525 V		400 V	500 V						
DCS880-S02-0025-04/05	25	10	13	6	sans ventilateur		0,11		
DCS880-S02-0050-04/05	50	21	26	12	_	57	0,17		H1
DCS880-S02-0075-04/05	75	31	39	12	interne	57	0,22		
DCS880-S02-0100-04/05	100	42	52	12		57	0,28		
DCS880-S02-0150-04/05	150	58	73	18	_	170	0,38		
DCS880-S02-0200-04/05	200	83	104	18	interne -	170	0,56		H2
DCS880-S02-0250-04/05	250	108	135	18	_	170	0,73		
DCS880-S02-0300-04/05	300	142	162	18		170	0,82		
DCS880-S02-0350-04/05	350	145	182	25	_	170	0,91		НЗ
DCS880-S02-0450-04/05	450	187	234	25	interne	170	1,12		
DCS880-S02-0520-04/05	520	218	276	25		255	1,32		
DCS880-S02-0680-04/05	680	282	354	30	222 4 1	388	1,76		Н4
DCS880-S02-0820-04/05	820	340	426	30	230;1 ph	388	2,14		
DCS880-S02-1000-04/05	1000	415	520	30	220 1 1-	425	2,68		
DCS880-S02-1190-04/05	1190 4)	553	690	25 1)	230;1 ph	918	5,00	•	H5
DCS880-S02-1200-04/05	1200	498	624	25 1)		850	5,10	•	Н6
DCS880-S02-1500-04/05	1500	623	780	25 1)	230;1 ph	850	5,30	•	
DCS880-S02-2000-04/05	2000	830	1040	25 <sup>1)</sup>		850	6,60	•	
DCS880-S02-2050-05	2050	851	1066		400 ; 3 ph ; 50 Hz _	1700	8,00	•	
DCS880-S02-2500-04/05	2500	1038	1300	-	525 ; 3 ph ; 50 Hz	1700	9,00	•	H7
DCS880-S02-3000-04/05	3000	1245	1560	-	460; 3 ph; 60 Hz	1700	11,10	•	
DCS880-S02-3300-04/05	3300	1370	1716	-	400; 3 ph; 50 Hz	4500	11,70	•	
DCS880-S02-4000-04/05	4000	1660	2080	-	460; 3 ph; 60 Hz –	4500	13,00	•	Н8
DCS880-S02-5200-04/05	5200	2158	2704	-		4500	19,00	•	
600 V/690 V		600 V	690 V						
DCS880-S02-0320-06	320	200		-	interne	170	0,91	•	H3
DCS880-S02-0650-06	650	405		-	230;1 ph	425	1,86	•	H4
DCS880-S02-0900-06/07	900	563	648	25 1)	230;1 ph -	850	5,10	•	Н6
DCS880-S02-1500-06/07	1500	938	1080	25 1)	200, 1 p	850	6,30	•	
DCS880-S02-2050-06/07	2050	1281	1476	-	400 ; 3 ph ; 50 Hz	1700	9,20	•	
DCS880-S02-2500-06/07	2500	1563	1800	-	525 ; 3 ph ; 50 Hz	1700	10,20	•	H7
DCS880-S02-3000-06/07	3000	1875	2160	-	460 ; 3 ph ; 60 Hz	1700	12,20	•	
DCS880-S02-3300-06/07	3300	2063	2376	-	400 . 2 pb . E0 Hz -	4500	13,10	•	
DCS880-S02-4000-06/07	4000	2500	2880	-	400 ; 3 ph ; 50 Hz = 460 ; 3 ph ; 60 Hz =	4500	15,10	•	Н8
DCS880-S02-4800-06/07	4800	3000	3456	-	400, 3 pii, 00 iiz	4500	19,50	•	
800 V		800 V							
DCS880-S02-1900-08	1900	1558		-	400 ; 3 ph ; 50 Hz	1500	9,00	•	
DCS880-S02-2500-08	2500	2050		-	525 ; 3 ph ; 50 Hz	1500	10,70	•	H7
DCS880-S02-3000-08	3000	2460			460 ; 3 ph ; 60 Hz	1500	12,70	•	
DCS880-S02-3300-08	3300	2706		-	400 2 k 50 LI-	4500	13,40	•	
DCS880-S02-4000-08	4000	3280		-	400 ; 3 ph ; 50 Hz = 460 ; 3 ph ; 60 Hz =	4500	15,60	•	Н8
DCS880-S02-4800-08	4800	3936		-	400; 3 pii; 00 Hz =	4500	20,00	•	
990 V		990 V							
DCS880-S02-2050-10	2050	2132		-		4500	9,70	•	
DCS880-S02-2600-10	2600	2704		-	400 ; 3 ph ; 50 Hz	4500	12,10	•	
DCS880-S02-3300-10	3300	3432		-	460; 3 ph; 60 Hz	4500	16,60	•	Н8
DCS880-S02-4000-10	4000	4160		-	_	4500	20,20	•	
1190 V		1190 V							
DCS880-S02-2600-12	2600	3211		-	100 0 1 -011	4500	13,50	•	
					400 ; 3 ph ; 50 Hz =	4500			110
DCS880-S02-3300-12	3300	4076		=	460; 3 ph; 60 Hz -	4500	18,20	•	Н8

<sup>1)</sup> Excitation interne FEX-425 en option ; alimentation triphasée ou monophasée séparée de 500  $V_{CA}$  max.

<sup>2)</sup> Valeurs nominales pour la tension CC recommandée

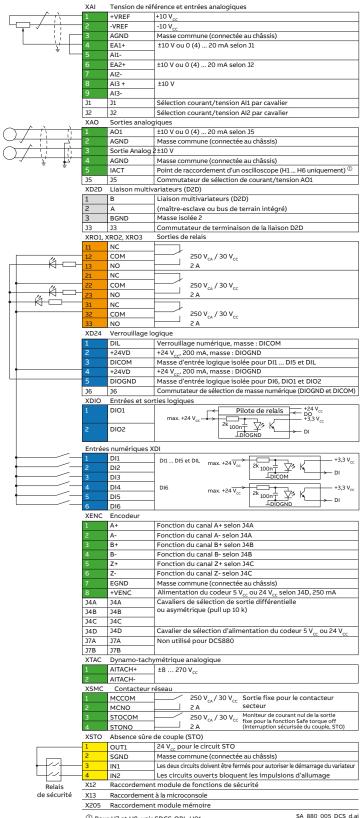
<sup>3)</sup> Carte SDCS-DSL-H1x de série

<sup>4)</sup> Courant nominal en continu de 1 190 A $_{cc}$  à une température ambiante de 35 °C, et 1 140 A $_{cc}$  à 40 °C I $_{\rm entrée\,CA}$  = I $_{\rm sortie\,CC}$  \* 0,82

# Interface standard et extensions pour une connectivité complète

Exemple de schéma de connexion type des entrées/sorties d'un variateur simple.

#### DCS880



## Codes +

Option	Code d'option	Description
ACS-AP-I	standard	intégré
aucun ACS-AP-I	0J404	Pas de microconsole
ACS-AP-W	+J429	Microconsole Bluetooth
DPI-H01	+J428	option de raccordement en chaîne
FDNA-01	+K451	Bus de terrain DeviceNet
FPBA-01	+K454	Bus de terrain PROFIBUS
FCAN-01	+K457	Bus de terrain CANOpen
FSCA-01	+K458	Bus de terrain Modbus
FCNA-01	+K462	Bus de terrain ControlNet
FECA-01	+K469	Bus de terrain EtherCat
FEPL-02	+K470	Bus de terrain Ethernet POWERLINK
FENA-21	+K475	Ethernet/IP, Modbus/TCP, Profinet
FIO-11	+L500	Extension d'E/S analogiques
FIO-01	+L501	Extension d'E/S numériques
FAIO-01	+L525	Extension d'E/S analogiques 2
FDIO-01	+L526	Extension d'E/S numériques 2
FPTC-01		Module de protection de la thermistance
FEN-31	+L502	Interface de codeur HTL
FEN-21	+L516	Interface résolveur
FEN-01	+L517	Interface de codeur TTL
FDCO-01	+L503	Communication DDCS 10/10 MBd
FDCO-02	+L508	Communication DDCS 5/10 MBd
Programmation de solutions	+\$551	Module de mémoire incluant dans le variateur une licence de programmation d'application
aucune carte excitation OnBoard	0S163	Carte d'excitation OnBoard exclue (H1 H4)
FEX-425 Int.	+\$164	Excitation 25 A interne H5 et H6
SDCS-DSL-H10	+\$521	1 canal DCSLink, aucun canal power link optique
SDCS-DSL-H12		1 canal DCSLink, 2 canaux power link optiques
SDCS-DSL-H14		1 canal DCSLink, 4 canaux power link optiques