

# COMBIVERT



Paramètres client

Boucle fermée sans capteur pour moteur  
asynchrone

Traduction de la notice originale			
Document	Partie	Version	Date
20096005	FRA	00	0516



---

<b>1.</b>	<b>Préface.....</b>	<b>4</b>
1.1	Information sur les mesures spéciales .....	4
1.2	Documentation.....	4
1.3	Validité et responsabilité.....	4
1.4	Copyright.....	5
1.5	Utilisation conforme .....	6
1.6	Description produit.....	6
1.6.1	Documentation correspondante.....	6
<b>2.</b>	<b>Description des paramètres .....</b>	<b>7</b>
2.1	Choix du menu de paramètres client.....	7
2.2	Saisie mot de passe en mode CP.....	8
2.3	Paramètres CP en mode ASCL (CP48= „x.x.2.x“).....	9
2.3.1	Réglages usine ASCL.....	23
<b>3.</b>	<b>Diagnostic des défauts .....</b>	<b>24</b>
3.1	Diagnostic des défauts .....	24
3.2	Messages de défaut et causes .....	24

## 1. Préface

Les équipements et logiciels présentés sont issus des travaux de développement de Karl E. Brinkmann GmbH. Les documents joints respectent les données valides au moment de l'impression. Sous réserve d'erreurs d'impression ou de modifications techniques.

### 1.1 Information sur les mesures spéciales

Les pictogrammes utilisés ont la signification suivante:

**Danger**



Si utilisé, dans le cas du non respect des mesures il peut y avoir de graves conséquences de blessures corporelles voire de mort.

**Attention**



Si utilisé, le non respect des mesures peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels importants.

**Précaution**



Si utilisé, le non respect des mesures peut entraîner des dommages matériels importants.

**Attention**



Si utilisé, le bruit résultant dans un fonctionnement non approprié peut être la conséquence du non respect des mesures.

**Info**



Si utilisé, la mesure peut donner un plus simple ou meilleur résultat.

Pour un cas particulier, les instructions peuvent être complétées par des pictogrammes ou du texte supplémentaires.

### 1.2 Documentation

Avant d'intervenir sur l'appareil, l'utilisateur doit se familiariser lui-même avec l'appareil. Cela sous-entend la connaissance et le respect des consignes de sécurité de l'automate et de l'application.

**Attention**



**Respecter les instructions de sécurité et d'utilisation relatives aux**



Les étapes suivantes imposent la prise de connaissance et le respect des indications de sécurité et d'utilisation. Ceci est fourni avec l'appareil ou disponible en téléchargement sur le site [www.keb.fr](http://www.keb.fr).

Le non respect des indications de sécurité et d'utilisation entraîne la perte de tout droit de réclamation. Les indications d'alarme et de sécurité dans ce manuel ne sont qu'à titre complémentaire. La liste des avertissements et consignes de sécurité n'est cependant pas exhaustive.



### 1.3 Validité et responsabilité

L'utilisation de nos produits dans tout équipement n'est pas de notre ressort et de ce fait sous l'entière responsabilité du fabricant de la machine, l'intégrateur système ou client.

Les informations contenues dans la documentation technique, ainsi que tout conseil spécifique à l'utilisateur – écrit, parlé ou suite à des essais – sont établies d'après les connaissances et informations que nous avons de l'application. Toutefois, elles n'engagent en rien notre responsabilité. Ceci s'applique également à toute violation du droit de propriété d'un tiers.

La vérification du bon usage de nos produits doit être réalisée par l'utilisateur.

**Les contrôles et tests de fonctionnement ne peuvent être conduits que dans le cadre de l'application du fabricant. Ils doivent être répétés dès l'instant qu'une modification est réalisée sur le hardware, software ou l'ajustement unité.**

<b>Danger</b>  <b>si manipulé par du personnel non autorisé</b>	
	<p>L'ouverture ou la manipulation non autorisée peut entraîner la mort, de graves blessures corporelles, des dommages et des dysfonctionnements du matériel. Toute modification ou réparation n'est autorisée que par le personnel agréé par KEB. Le non respect dégage la responsabilité sur les conséquences résultantes.</p>

L'annulation de garantie vaut particulièrement pour les dommages d'interruption industrielle, les bénéfices non réalisés, les pertes de données ou autres dommages consécutifs en découlant. Cela entraîne l'annulation de garantie. Ceci s'applique également, même si nous avons été informés de la possibilité de tels dommages.

Si certaines dispositions devaient s'avérer inutiles, inefficaces ou impossibles à mettre en oeuvre, la validité de toutes les autres dispositions ou accords ne s'en verrait pas affectée.

Du fait de la multiplicité des applications, il est impossible de prendre en considération chaque cas, chaque configuration de l'installation ou processus de maintenance. Si vous désirez de plus amples informations ou si des problèmes particuliers se produisent et ne sont pas traités en détail dans la documentation, vous pouvez demander les informations nécessaires en vous adressant à l'agence Karl E.Brinkmann GmbH locale.

## 1.4 Copyright

Le client est autorisé à utiliser tout ou partie du manuel ou autres documentations annexes pour des applications spécifiques à l'entreprise. Les droits d'auteur restent la propriété exclusive de KEB.

KEB®, COMBIVERT®, COMBICONTROL® et COMBIVIS® sont des marques déposées de Karl E. Brinkmann GmbH.

Autres mots ou images de marque sont des marques (™) ou déposées (®) du propriétaire et sont signalés dans les notes de bas de page.

Lors de la conception de nos manuels une attention particulière est portée sur le droit de tiers. Dans le cas où nous aurions omis d'indiquer une marque ou un Copyright, veuillez nous en informer pour que nous puissions rectifier.

## 1.5 Utilisation conforme

Le variateur de fréquence KEB COMBIVERT G6 est exclusivement réservé au pilotage et à la régulation de moteurs triphasés. Son utilisation avec d'autres appareils électriques est interdite et peut entraîner la destruction de l'appareil. Les convertisseurs d'entraînement sont des composants destinés à être incorporés dans des installations ou machines électriques.

Les semi-conducteurs et composants Karl E. Brinkmann GmbH sont développés et destinés à des applications de produits industriels. Lorsque le produit est installé sur une machine, fonctionnant dans des conditions spécifiques ou particulières ou nécessitant la mise en oeuvre de mesures de sécurité exceptionnelles, la sécurité et la fiabilité de la machine doit être assurée par le constructeur.

Toute utilisation de nos produits au-delà des limites techniques recommandées annule la garantie.

## 1.6 Description produit

Ce manuel contient la description des paramètres client du COMBIVERT G6.

**Attention**



Les paramètres décrits ne sont valables que pour un fonctionnement en ASCL et réglages d'usine.

### 1.6.1 Documentation correspondante

**Attention**



**Documentations supplémentaires sur [www.keb.fr](http://www.keb.fr)**



- CEM et consignes de sécurité
- Installation circuit de commande
- Manuel de programmation

## 2. Description des paramètres

Les réglages usine du Variateur KEB COMBIVERT G6 sont accessibles via un menu utilisateur, aussi appelé paramètres-CP. Ils regroupent les paramètres essentiels pour une mise en route.

48 paramètres client peuvent être définis au maxi sur les 500 mini disponibles. Seul le paramètre CP00 (mot de passe) ne peut être modifié, ni être effacé.

Le menu paramètres client décrit dans ce manuel n'est valide que pour les systèmes en boucle ouverte. Le menu peut être déterminé depuis le paramètre CP48 (voir ci-dessous).

### 2.1 Choix du menu de paramètres client

CP48 Version software

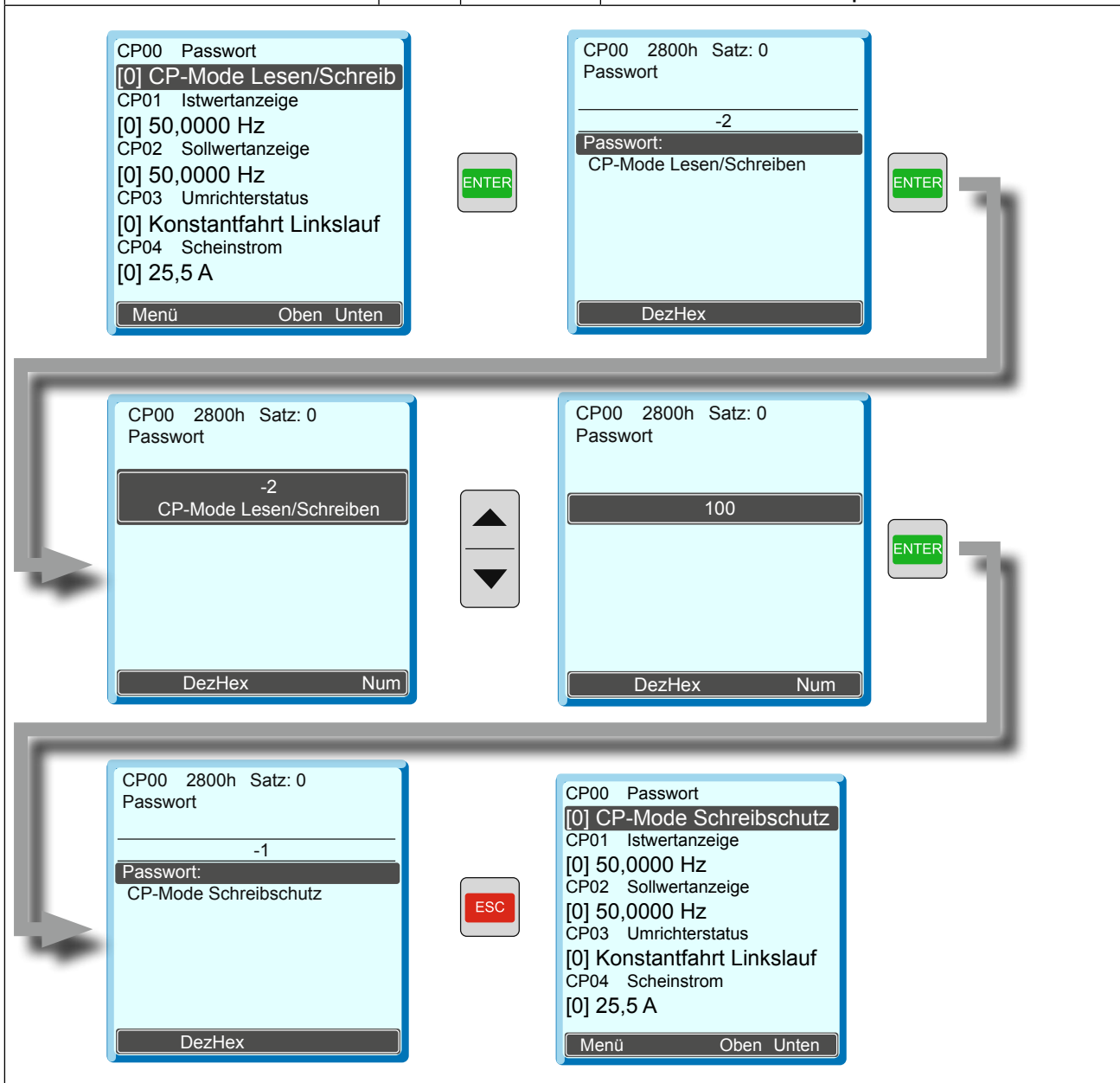
Plage réglage	Réglage usine	Description
0.0.0.0 ... F.F.F.F	–	Indique de la version du software
		Les deux premiers chiffres indiquent la version principale et la sous-version (Exemple 1.2.x.x => V1.2)
		Le troisième chiffre indique le logiciel de la puissance
	x.x.0.x	Circuit de puissance v/f 1. version (00G6N1B-Cxxx)
	x.x.1.x	Circuit de puissance v/f 2. version (00G6N1B-Cxxx)
	x.x.2.x	Puissance boucle ASCL => (ce manuel)
	x.x.3.x	Puissance boucle SCL => (00G6N1B-Jxxx)
		Le quatrième chiffre indique une date variable.

## 2.2 Saisie mot de passe en mode CP

### CP00 Saisie mot de passe

Les variateurs arrivent de l'usine sans protection par mot de passe, ce qui permet de modifier tous les paramètres. Après avoir paramétré le variateur, on peut interdire l'accès aux paramètres par un mot de passe. Le mot de passe saisi est mémorisé. Les niveaux de mot de passe suivantes sont possibles:

Niveaux	Valeur	Mot de passe	Description
Mode CP protégé en écriture	-1	100	Uniquement lecture de paramètres client
Mode CP lecture/écriture	-2	200	Lecture/Ecriture de paramètres client



### Info



Une description détaillée de l'affichage et du clavier est disponible dans le manuel de programmation "Circuit de contrôle analogique/digital".



## 2.3 Paramètres CP en mode ASCL (CP48= „x.x.2.x“)

Paramètres	affichable	Résolu- tion	Par défaut	Uni- té	Flag	basé sur
CP00 password	0...9999	1	-	-	-	Ud01
CP01 actual value display	±4000,000	0,125	0	rpm	R	ru07
CP02 set value display	+4000,000	0,125	0	rpm	R	ru01
CP03 état variateur	0...255	1	0	-	R	ru00
CP04 courant apparent	0...6553,5	0,1	0	A	R	ru15
CP05 pic courant apparent	0...6553,5	0,1	0	A	R	ru16
CP06 actual torque display	±32000	0,01	0	Nm	R	ru12
CP07 actual DC voltage	0...1500	1	0	V	R	ru18
CP08 peak DC voltage	0...1500	1	0	V	R	ru19
CP09 output voltage	0...1167	1	0	V	R	ru20
CP10 speed control config.	0(off)...127	1	0	-	E	cS00
CP11 DASM rated speed	1...64000	1	1450	rpm	-	dr01
CP12 DASM rated frequency	0,0...1600,0	0,1	50,0	Hz	-	dr05
CP13 DASM rated current	0,0...1500,0	0,1	LTK	A	-	dr00
CP14 DASM rated voltage	120...830	1	400	V	-	dr02
CP15 DASM cos (phi)	0,50...1,00	0,01	LTK	-	-	dr04
CP16 DASM rated power	0,10...1000,00	0,01	LTK	kW	-	dr03
CP17 load mot.dependent para.	0...3	1	0	-	E	Fr10
CP18 boost	0,0...25,5 %	0,1	LTK	%	-	uF01
CP19 rated frequency	0...400	0,0125	50	Hz	-	uF00
CP22 max. reference forward	0...4000,000	0,125	2100	rpm	-	oP10
CP23 step value 1	+4000,000	0,125	100	rpm	-	oP21
CP24 step value 2	+4000,000	0,125	-100	rpm	-	oP22
CP25 acc. time for.	0...300,00	0,01	5,00	s	-	oP28
CP26 dec. time for.	-1; 0...300,00	0,01	5,00	s	-	oP30
CP27 s-curve time acc.for.	0 (off)...5,00	0,01	Off	s	-	oP32
CP28 torque reference source	0...6	1	2	-	E	cS15
CP29 abs. torque ref	+32000,00	0,01	LTK	Nm	-	cS19
CP30 KP speed	0...32767	0,01	300	-	-	cS06
CP31 KI speed	0...32767	0,01	100	-	-	cS09
CP32 switching frequency	4/8/12/16	1	LTK	kHz	E	uF11
CP33 Sortie relais 1 / fonction	0...101	1	4	-	-	do02
CP34 Sortie relais 2 / fonction	0...101	1	2	-	-	do03
CP35 proh. rot. stopping mode	0...6	1	6	-	-	Pn07
CP36 mode d'arrêt sur E.EF	0...6	1	0	-	-	Pn03
CP37 warning dOH stop. mode	0...9	1	6	-	-	Pn12
CP38 variateur adresse	0...239	1	1	-	E	Sy06
CP39 last error	0...255	1	0	-	E,R	In24
CP40 copy parameter set	-4...7	1	0	-	E	Fr01
CP48 software version	x.x.x.x	-	LTK	-	R	In06

LTK =dépend de la carte de puissance; E=Paramètre ENTREE; R=lecture seule

Données en fonction de la taille voir chapitre 2.3.1

**Attention**

En fonction du calcul / de la précision de mesure, des tolérances sur l'affichage du courant et du couple ainsi que sur les seuils de basculement et les limitations doivent être prises en considération. Les tolérances indiquées (voir description des paramètres) font références aux valeurs maxi pour le dimensionnement KEB COMBIVERT: Motor = 1 : 1.

**Par rapport aux données moteur du constructeur, il est possible que ces tolérances soient plus importantes dûes aux variations des paramètres machine et aux changements de température.**

CP00 password

voir chapitre 2.2

CP01 actual value display

Plage réglage	Description
±4000,000 rpm	Affichage de la vitesse de sortie réelle en rpm. Le sens de rotation est visualisé par le signe. Exemples:
Afficheur 20.250	Vitesse de sortie 20,250 rpm, rotation horaire
Afficheur -20.250	Vitesse de sortie -20,250 rpm, rotation anti-horaire

CP02 set value display

Plage de réglage	Description
±4000,000 rpm	Affichage de la consigne actuelle de vitesse. Pour des raisons de contrôle, consigne vitesse est actif même si l'activation ou les sens de rotation sont désactivés. Si aucun sens de rotation n'est validé, c'est l'indication de sens horaire qui est affiché.

CP03 état variateur

Le paramètre indique l'état de fonctionnement du variateur (par exemple: constant horaire). En mode défaut, le message d'alerte actuel est affiché, même si l'affichage a déjà été rafraîchi par la touche ENTREE (Le voyant lumineux-LED clignote encore).

Afficheur	Etat
non opération	la modulation est inactive; la tension de sortie = 0V; le moteur n'est pas commandé.
aucun sens de rotation n'est sélectionné	la modulation est inactive; la tension de sortie = 0V; le moteur n'est pas commandé.
accélération rotation horaire	le moteur accélère dans le sens de rotation horaire.
décélération rotation horaire	le moteur décélère dans le sens de rotation horaire.
accélération rotation anti-horaire	le moteur accélère dans le sens de rotation anti-horaire.
décélération rotation anti-horaire	le moteur décélère dans le sens de rotation anti-horaire.
	voir page suivante

Afficheur	Etat
Commutation fonct. de la vitesse actuelle rotation horaire	le moteur tourne dans le sens de rotation horaire à vitesse constante.
Commutation fonct. de la vitesse actuelle rotation anti-horaire	le moteur tourne dans le sens de rotation anti-horaire à vitesse constante.

D'autres messages peuvent apparaître lorsqu'un incident survient.

#### CP04 courant apparent

Plage réglage	Description
0...±6553,5A	Affiche le courant apparent actuel en ampères.

#### CP05 Pic courant apparent

Plage réglage	Description
0...±6553,5A	CP05 permet de visualiser le courant apparent maxi. La valeur maximale de CP04 est mémorisée en CP05. La valeur pic mémorisée peut être remise à zéro par action sur les touches UP, DOWN ou ENTER ou par l'écriture d'une valeur quelconque dans l'adresses de CP05. La mise hors tension de l'appareil réinitialise aussi la valeur.

#### CP06 actual torque display

Plage réglage	Description
0,0... ±32000,00 Nm	Cet affichage donne le couple actuel du moteur en Nm. La valeur est calculée à partir du courant actif. A cause des différents types de moteur et des variations de température des moteurs, des écarts de l'ordre de 30% peuvent survenir sur l'ensemble de la plage de vitesse.  Le réglage des paramètres moteur (CP11...CP16) sont nécessaires pour l'affichage correct du couple. Si les données réelles du moteur varient fortement par rapport aux indications de la plaque à borne, les performances du système peuvent être accrues en réglant les valeurs réelles. Les données de la plaque à borne suffisent pour la mise en route.

#### CP07 actual DC voltage

Plage de réglage	Description			
0...1000V	Affichage de la tension actuelle du bus DC en volt. Valeurs normales:			
	V	Valeurs normales	DEFAULT surtension	DEFAULT sous-tension
	230 V	290...360VDC	env. 400V DC	env. 216V DC
	400 V	510...620VDC	env. 840VDC	env. 240V DC

CP08 peak DC voltage

Plage réglage	Description
0...1000V	CP08 visualise les pics de tension pendant le fonctionnement. La valeur maximale de CP07 est mémorisée en CP08. La valeur pic mémorisée peut être remise à zéro par action sur les touches UP, DOWN ou ENTER ou par l'écriture d'une valeur quelconque dans l'adresses de CP08. La mise hors tension de l'appareil réinitialise aussi la valeur.

CP09 output voltage

Plage réglage	Description
0...778V	Affichage de la tension de sortie actuelle en volt.

CP10 speed control config.

Entrée	Réglage usine	Fonction	Description
0	x	off (opération boucle ouverte)	Le contrôle de vitesse est activé par ce paramètre.
1		réservée	
2		réservée	
3		off (opération boucle ouverte)	
4		Contrôle vitesse (régulation)	
5		contrôle couple (régulation)	
6		Contrôle vitesse/couple (régulation)	
7...127		off (opération boucle ouverte)	

CP11 DASM rated speed

Plage réglage	Réglage usine	Description
1...64000rpm	voir 2.3.1	Réglage de la vitesse nominale du moteur indiquée sur la plaque à borne.

CP12 DASM rated frequency

Plage réglage	Réglage usine	Description
0,0...1600,0Hz	voir 2.3.1	Réglage de la fréquence nominale du moteur indiquée sur la plaque à borne.

CP13 DASM rated current

Plage réglage	Réglage usine	Description
0,0...1500,0A	voir 2.3.1	Réglage du courant nominal moteur indiqué sur la plaque à borne en fonction du couplage (Y/Δ).

#### CP14 DASM rated voltage

Plage réglage	Réglage usine	Description
120...830V	voir 2.3.1	Réglage du courant nominal moteur indiqué sur la plaque à borne en fonction du couplage (Y / Δ).

#### CP15 DASM cos (phi)

Plage réglage	Réglage usine	Description
0,50...1,00	voir 2.3.1	Réglage du cos(phi) moteur indiqué sur la plaque à borne.

#### CP16 DASM rated power

Plage réglage	Réglage usine	Description
0,10... 1000,00 kW	voir 2.3.1	Réglage de la puissance nominale du moteur indiquée sur la plaque à borne.

#### CP17 load mot.dependent para.

Les réglages d'origine du variateur sont en adéquation avec la taille du variateur et le moteur correspondant (voir 2.3.1 "Réglages usine"). Si les données moteur en CP11...CP16 sont modifiées, il faut alors activer une fois CP17. Cette action réajuste les régulateurs de courant, la courbe de couple et la limite de couple. La valeur de couple est alors réglée à la valeur maxi possible sur la plage de vitesse (dépend du courant nominal du variateur).

Plage réglage	Réglage usine	Description
1	x	Pré-réglage des paramètres de contrôle liés au moteur. La classe de tension du variateur est prise en compte comme tension d'alimentation.
2		Pré-réglage des paramètres de contrôle liés au moteur. La tension DC du circuit intermédiaire $\sqrt{2}$ , mesurée à la mise sous tension est prise en compte comme tension d'alimentation. De cette façon le variateur de fréquence peut être adapté aux différentes tensions d'alimentation (ex: USA en 460 V).

**Attention**



L'écriture de ces paramètres n'est possible qu'à l'état "no operation"!

### CP18 boost

Plage réglage	Réglage usine	Description
0,0...25,5%	2%	<p>Pour de faible vitesse de rotation, une grande partie de la tension d'alimentation du moteur est perdue dans la résistance statorique. Afin que le couple de décrochage du moteur soit relativement constant dans la totalité de la plage de vitesse, la chute de tension des enroulements statoriques peut être compensée par le boost. <b>Si le variateur fonctionne en régulation (CP10 = 4...5) ce paramètre n'a pas d'action.</b></p> <p>Réglage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relever la charge en fonctionnement à vide à vitesse nominale</li> <li>• Donner une consigne de vitesse de 300 rpm et ajuster le boost afin d'obtenir la même charge qu'à la vitesse nominale.</li> </ul>

#### Attention



Si le moteur tourne continuellement à de faibles vitesses avec de fortes tensions d'alimentation, ceci peut conduire à un échauffement excessif du moteur.

### CP19 rated frequency

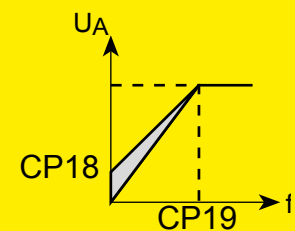
Plage réglage	Réglage usine	Description
0,00...400,00 Hz	50 Hz	La fréquence réglée dans ce paramètre correspond à celle où la tension de sortie du variateur est maximale. La valeur type de réglage correspond à la fréquence nominale du moteur.

#### Attention



Les moteurs peuvent surchauffer de manière excessive pour des fréquences < 50 Hz à tension maximale!

Si le variateur fonctionne en régulation (CP10 = 4 ou 5) ce paramètre n'a pas d'action.



### CP22 max. reference forward

Plage réglage	Réglage usine	Description
0...4000 rpm	2100 rpm	Ce paramètre permet de limiter la consigne de vitesse. Cette valeur sera prise en compte pour le calcul des différentes consignes et de leurs caractéristiques. Les limites maxi de vitesse ne concernent que la consigne. La vitesse actuelle peut dépasser ces limites dans le cas d'oscillation de la vitesse, d'overshoot ou de problème hardware.

CP23 step value 1 (entrée 1)

CP24 step value 2 (entrée 2)

Plage de réglage		Réglage usine	Description
CP23	0...±4000 rpm	100 rpm	Deux fréquences fixes peuvent être réglées. La sélection de ces fréquences fixes se fait par les entrées I1 et I2. Si les valeurs dépassent la limite fixée en CP22, la vitesse est limitée de façon interne.
CP24		-100 rpm	

**Info** Entrée I1 + Entrée I2 = vitesse fixe 3 (réglage usine = 0 rpm)  
La vitesse fixe 3 ne peut pas être réglée dans le mode CP.

CP25 acc. time for.

CP26 dec. time for.

Plage réglage	Réglage usine	Description
0,00...300,00 s	5,00 s	Le paramètre définit le temps d'accélération de 0 rpm à 1000 rpm ou de décélération de 1000 rpm à 0 rpm. Le temps d'accélération/décélération réel est directement proportionnel à la variation de vitesse ( $\Delta n$ ). Si la valeur est de -1 dans CP26, la valeur de CP25 est utilisée (Affichage „=Acc“)!  $\Delta n$ variation de vitesse $\Delta t$ accélération/décélération pour $\Delta n$
Exemple		<p>Le moteur doit accélérer de 300 rpm auf 800 rpm dans 1 s.</p> <p><math>\Delta n = 800 \text{ rpm} - 300 \text{ rpm} = 500 \text{ rpm}</math>  <math>\Delta t = 1 \text{ s}</math></p> <p><math display="block">CP25 = \frac{\Delta t}{\Delta n} \cdot 1000 \text{ rpm} = \frac{1 \text{ s}}{500 \text{ rpm}} \cdot 1000 \text{ rpm} = 2 \text{ s}</math></p>

CP27 s-curve time acc. for.

Plage réglage	Réglage usine	Description
0,00 (off)...5,00s	(off)	Pour certaines applications le démarrage ou l'arrêt sans à-coups est bénéfique. Ceci est effectué par une incurvation des rampes d'accélération et de décélération. La valeur d'incurvation, aussi appelée temps de courbe en S, peut être ajustée en CP27.
t1 Temps de courbe en S		
t2 Temps d'accélération (CP25)		
t3 Temps decélération (CP26)		

**Attention** Pour pouvoir utiliser la rampe en S programmée, les temps d'accélération et décélération (CP25 et CP26) doivent être réglés avec des valeurs supérieures au temps de courbe en S (CP27).

CP28 torque reference source

Valeur	Source	Plage de réglage	Description
0	AN1+ / AN1-	0%...±100% = 0...±CP29	Ce paramètre permet de définir la source désirée pour la consigne de couple.
1	AN2+ / AN2-	0%...±100% = 0...±CP29	
2	digital absolu	CP29	
3...5	Uniquement pour le mode application		
6	AN2 directement (±10V)		

La valeur est acceptée et mémorisée par ENTER.



### CP29 abs. torque ref

Plage réglage	Réglage usine	Description
±10000,00 Nm	voir 2.3.1	La consigne de couple en absolu du moteur est réglée par le paramètre CP29 en régulation de couple (CP10 = 5) et en déclarant cette consigne digitale (CP28 = 2). Le signe indique dans quel sens de rotation elle doit être active. Dans le cas de régulation de vitesse (CP10 = 4) ce paramètre agit comme une limitation de couple dans tous les quadrants. Le signe n'est pas pris en compte. <b>En boucle ouverte ce paramètre n'a pas d'action.</b>

#### Info



A cause des différents types de moteur et des variations de température des moteurs, des écarts de l'ordre de 30% peuvent survenir sur l'ensemble de la plage de vitesse.

### CP30 KP speed

Plage réglage	Réglage usine	Description
0...32767	300	La partie proportionnelle est réglée par ces paramètres.

### CP31 KI speed

Plage réglage	Réglage usine	Description
0...32767	100	Ce paramètre règle le facteur intégral de la régulation de vitesse.

### CP32 switching frequency

Plage réglage	Réglage usine	Description
4/ 8/ 12/ 16 kHz	LTK	La fréquence de découpage des transistors de puissance peut être modifiée pour s'adapter à l'application. La puissance de l'appareil, ainsi que le réglage usine détermine la valeur maximum. La valeur est acceptée et mémorisée par ENTER.
La liste ci-dessous donne les influences et les effets de la fréquence de découpage.	fréquence porteuse basse	fréquence porteuse élevée
	moins d'échauffement variateur	moins de bruit moteur
	moins de courant de fuite	amélioration de la sinusoïde
	moins de pertes de commutation	moins de pertes moteur
	moins de parasites radio	meilleure régulation
	meilleur couple à basse vitesse (opération boucle ouverte)	

#### Info



Avec une fréquence de découpage supérieure à 4 kHz, respecter scrupuleusement la longueur de câble moteur spécifiée dans les données techniques du manuel d'instructions circuit de puissance.

CP33 Sortie relais 1 / fonction

CP34 Sortie relais 2 / fonction

Le seuil de basculement pour la sortie relais 1 est "100.00", pour la sortie relais 2 "4.00".

Valeur	Fonction
0	no operation (generally off)
1	Actif (forcé à on)
2	Signal de marche; aussi en freinage DC
3	Signal de fonction correcte (pas de défaut)
4	Erreur
5	Erreur (sans RAZ automatique)
6	Message d'alerte ou d'erreur (également en cas d'arrêt immédiat)
7	Signal d'alarme de surcharge (OL) de 80 %
8	Signal d'alarme de température radiateur (OH) de 70 °C
9	Signal d'alarme de température moteur (dOH) → CP37
10	Alarme fonction relais de protection moteur (OH2) → CP27
11	Signal d'alarme de température interne
12	Rupture de câble 4...20 mA à l'entrée analogique 1
13	Liaison 4...20 mA coupée sur entrée analogique 2
14	Courant constant maxi dépassé (I>CP25)
15	Courant d'accélération/décélération dépassé (I>CP24)
16	Freinage DC actif
17	Fonction power-off active
18	contrôle frein
19	Ecart régulateur > seuil
20	act. value=set valeur (CP03=Fcon; rcon; pas à noP, LS, erreur, SSF)
21	Accélération (CP03 = FAcc, rAcc, LAS)
22	Décélération (CP03 = FdEc, rdEc, LdS)
23	Sens de rotation réel = sens de rotation de consigne
24	Charge actuelle (CP06) > seuil de déclenchement
25	La valeur absolue du courant actif > seuil de déclenchement
26	Actual DC voltage (CP07) > seuil de déclenchement
27	Actual value (CP01) > seuil de déclenchement
28	Set value (CP02) > seuil de déclenchement
30	Actual torque > seuil de déclenchement
31	Absolute value AN1 > seuil de déclenchement
32	Absolute value AN2 > seuil de déclenchement
34	Set value AN1 > seuil de déclenchement
35	Set value AN2 > seuil de déclenchement
37	Timer 1 > seuil de déclenchement
38	Timer 2 > seuil de déclenchement
40	Limite de courant actif
41	Signal de modulation on
42	Signal ANOUT3 PWM
43	Signal ANOUT4 PWM
44	Affichage état du variateur > seuil de déclenchement
45	Température radiateur > seuil de déclenchement
46	Température moteur > seuil de déclenchement
47	Valeur rampe de sortie > seuil de déclenchement
48	Courant apparent (CP04) > seuil de déclenchement
49	Sens horaire (sauf à nOP, LS, arrêt anormal, défaut)
50	Sens anti-horaire (sauf à nop, LS, arrêt anormal, défaut)
51	Alarme OL2
52	Limite régulateur courant atteinte
59	Entrées en logique "AND" (ru22)
60	Entrées en logique "OR" (ru22)

voir page suivante

Valeur	Fonction
61	Entrées en logique "NAND" (ru22)
62	Entrées en logique "NOR" (ru22)
63	Valeur absolue ANOUT1 > seuil de déclenchement
64	Valeur absolue ANOUT2 > seuil de déclenchement
65	ANOUT1 > seuil de déclenchement
66	Valeur ANOUT2 > seuil de déclenchement
69	Ecart PID externe > seuil de déclenchement
70	Tension de pilotage actif
73	Puissance active absolue > seuil de déclenchement
74	Puissance active > seuil de déclenchement
80	Courant actif > seuil de déclenchement
82	Vitesse codeur 2 > seuil de déclenchement
84	Valeur actuelle < vitesse minimal oP06/oP07
85	Alarme! Défaut externe
86	Alarme! Anor. bus
89	Valeur actuelle < valeur consigne • seuil de déclenchement
90	Correction température moteur > seuil de déclenchement
92	Arrêt rapide
99	Flow control warning
100	Combinaison de conditions diverses
101	Arrêt après freinage DC et niveau de courant > level (Sortie active si Modulation = OFF et si la valeur moyenne du courant apparent pendant le freinage avant la coupure de la modulation dépasse la valeur de CP34)

Pour les valeurs non indiquées la condition d'activation est désactivée.

#### CP35 mode d'arrêt sur E.EF

Ce paramètre détermine le comportement du pilotage par rapport au bornes X2A.7 (**R**) et/ou X2A.8 (**F**). Ces bornes sont programmées comme des butées. Le comportement est décrit dans le tableau suivant.

Valeur	Réglage usine	Réponse	Redémarrage
0		Arrêt immédiat de la modulation	Provoque un défaut, reset
1		Arrêt rapide / arrêt de la modulation à vitesse 0	
2		Arrêt rapide / maintien du couple à V = 0	RAZ automatique, quand le défaut a disparu
3		Arrêt immédiat de la modulation	
4		Arrêt rapide / arrêt de la modulation à vitesse 0	
5		Arrêt rapide / maintien du couple à V = 0	
6	x	pas d'effet sur le moteur, le défaut est ignoré!	—

CP36 E.EF stopping mode

Des appareils extérieurs peuvent influencer le comportement du moteur avec le défaut externe. Ce paramètre définit la réaction du moteur sur l'activation de la borne X2A.12 (I3) en accord avec la table suivante.

Valeur	Réglage usine	Réponse	Redémarrage
0	x	Arrêt immédiat de la modulation	Provoque un défaut, reset
1		Arrêt rapide / arrêt de la modulation à vitesse 0	
2		Arrêt rapide / maintien du couple à V = 0	
3		Arrêt immédiat de la modulation	RAZ automatique, quand le défaut a disparu
4		Arrêt rapide / arrêt de la modulation à vitesse 0	
5		Arrêt rapide / maintien du couple à V = 0	
6		pas d'effet sur le moteur, le défaut est ignoré!	—

**Info**



Le paramètre CP36 ne peut être réglé qu'en ouvrant la validation. Sinon le message "ERREUR" opération impossible est donné.

CP37 warning dOH stop. mode (seulement pour les appareils avec entrée de température)

Ce paramètre donne le comportement du moteur par rapport au contrôle de la température externe. **La fonction est désactivée d'usine.** Pour activer cette fonction les bornes T1/T2 du circuit de puissance doivent être connectées comme indiqué. Ensuite le comportement peut être défini suivant le tableau ci-après. Lorsque l'échauffement à disparu, le message "plus DEFAUT surchauf. mot" (ou A.ndOH) apparaît. A ce moment seulement le défaut peut être reseté ou le réarmement automatique fonctionner.

CP37	Afficheur	Réponse	Redémarrage
0	<sup>1)</sup>	Arrêt immédiat de la modulation	Provoque un défaut; reset
1*	<sup>2)</sup>	Arrêt rapide / arrêt de la modulation à vitesse 0	
2*	<sup>2)</sup>	Arrêt rapide / maintien du couple à V = 0	
3	<sup>2)</sup>	Arrêt immédiat de la modulation	RAZ automatique, quand le défaut a disparu
4*	<sup>2)</sup>	Arrêt rapide / arrêt de la modulation à vitesse 0	
5*	<sup>2)</sup>	Arrêt rapide / maintien du couple à V = 0	
6*	sans	La température du moteur n'est pas surveillée. Le variateur ne doit pas faire un arrêt anormal automatique durant la période de pré-alarme. Le message de pré-alarme ne peut être donné que par une sortie digitale (condition 9: "alarme dOH"). A la fin de la période de pré-alarme, le variateur passe en "9: Défaut surchauffe moteur".	impossible
7	sans	La température du moteur n'est pas surveillée. Erreur "9: Défaut! surchauffe moteur" n'est jamais déclenchée. Aucun message possible sur une sortie digitale.	
8	<sup>2)</sup>	Le défaut n'est déclenché que lorsque le variateur module.	Provoque un défaut; reset
9		Comme valeur 6, avec surveillance du moteur même sans modulation.	

<sup>1)</sup> Erreur! température moteur <sup>2)</sup> Alarme! température moteur

\*) Si le moteur est encore trop chaud après 10 secondes, le défaut "ERREUR drive overheat" est affiché et la modulation est arrêtée!

CP38 variateur adresse


Plage réglage	Réglage usine	Description
0...239	1	Réglage de l'adresse du bus du variateur en réponse à „COM-BIVIS“ ou un autre dispositif de commande. Lorsque plusieurs variateurs fonctionnent simultanément avec le bus, il est absolument nécessaire de leur assigner différentes adresses pour éviter toute interférence de communication.

CP39 last error

Plage réglage	Réglage usine	Description
0...255	1	Le variateur enregistre les 8 derniers défauts. Le dernier défaut enregistré s'affiche ici.

CP40 copy parameter set

Plage réglage	Réglage usine	Description
-4...7	1	CP40 définit la source des jeux de paramètres. En mode CP, la valeur est réglée par défaut à 0.
0...7		Tous les paramètres source programmables sont copiés dans la valeur cible.
-1		Valeurs par défaut dans le jeu sélectionné. Les valeurs de défaut sont copiées dans tous les paramètres de valeur 0 (Exception : Paramètre système, paramètre de sécurité). Si la valeur cible => 0, seuls les paramètres programmables sont copiés.
-2		Valeurs par défaut dans tous les jeux. Copie des valeurs par défaut dans tous les paramètres de tous les jeux (exception: Paramètre système, paramètre de sécurité).
-3		Def.+Sys-Par./dans le jeu sélectionné. Copie des valeurs par défaut dans tous les paramètres du jeu à programmer (exception: Paramètres de sécurité). Si la valeur cible => 0, seuls les paramètres programmables sont copiés.
-4		Def.+Sys-Par./tous les jeux. Copie des valeurs par défaut dans tous les paramètres de tous les jeux (exception: Paramètre de sécurité).

**Attention**  En chargeant les valeurs de défaut, toutes les définitions établies par le fabricant sont réinitialisées ! Ceci comprend l'affectation des bornes, les changements de jeux ou les états de fonctionnement. Avant de télécharger le jeu usine assurez-vous qu'aucun état aléatoire ne peut survenir.

CP48 software version

Plage réglage	Réglage usine	Description
0.0.0.0 ... F.F.F.F	x.x.x.x	Indique de la version du software.
	Les deux premiers chiffres indiquent la version principale et la sous-version (Exemple 1.2.x.x => V1.2)	
	Le troisième chiffre indique le logiciel de la puissance	
	x.x.0.x	Puissance boucle ouverte 1ère version
	x.x.1.x	Puissance boucle ouverte 2ère version
	x.x.2.x	Puissance boucle ASCL
	x.x.3.x	Puissance boucle SCL
	Le quatrième chiffre indique une date variable.	

### 2.3.1 Réglages usine ASCL

Cette table indique les réglages usine en fonction de la taille des appareils.

Para- mètres	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15	CP16	—	CP29
Grandeur de l'appareil/ Classe de tension	Vitesse nominale du moteur	Fréquence nominale du moteur	Courant nominale moteur	Tension nominale moteur	Facteur puissance mo- teur	Puissance nominale du moteur	Courant nominal moteur	Couple limite
	[rpm]	[Hz]	[A]	[V]	—	[kW]	[Nm]	[Nm]
07/400 V		50		400		0,75		
09/400V	1400	50	3,4	400	0,83	1,5	10,23	22,47
10/400V	1420	50	5,2	400	0,78	2,2	14,79	30,81
12/400V	1435	50	8,8	400	0,79	4,0	26,61	53,21
13/400V	1440	50	10,5	400	0,89	5,5	36,47	73,26
14/400V	1450	50	15,0	400	0,84	7,5	49,39	80,12
15/400V	1450	50	21,5	400	0,85	11,0	72,43	118,83
16/400V	1465	50	28,5	400	0,86	15,0	97,76	165,88
17/400V	1460	50	35,0	400	0,86	18,5	120,99	213,37
18/400V	1465	50	42,0	400	0,84	22,0	143,83	253,27
19/400V	1465	50	55,5	400	0,85	30,0	195,52	309,88
20/400V	1470	50	67,0	400	0,86	37,0	240,33	393,60
21/400V	1470	50	81,0	400	0,86	45,0	292,29	474,91
22/400V	1475	50	98,5	400	0,86	55,0	356,03	609,86
23/400V	1480	50	140,0	400	0,87	75,0	483,85	752,75
24/400V	1480	50	168,0	400	0,86	90,0	580,63	907,29
25/400V	1485	50	210,0	400	0,85	110,0	707,26	833,38
26/400V	1485	50	240,0	400	0,87	132,0	848,72	1041,70
27/400V	1485	50	287,0	400	0,88	160,0	1028,75	1264,01
28/400V	1485	50	370,0	400	0,88	200,0	1285,93	1413,37
29/400V	1485	50	420,0	400	0,88	250,0	1607,42	1780,29
30/400V	1490	50	535,0	400	0,88	315,0	2018,55	1938,63
31/400V	1490	50	623,0	400	0,85	355,0	2274,87	2566,84
32/400V	1490	50	710,0	400	0,84	400,0	2563,24	3012,88

### 3. Diagnostic des défauts

#### 3.1 Diagnostic des défauts

Si un message de défaut ou des dysfonctionnement surviennent en fonctionnement, la première chose à faire est de repérer le type exacte du défaut. Pour cela suivez la procédure:

**- Le défaut est-il reproductible?**

Pour cela resetez le défaut et essayez de repartir dans les mêmes conditions. Si le défaut peut être reproduit, l'étape suivante est de définir dans quelle phase de fonctionnement il se produit.

**- Le défaut survient-il dans une certaine phase de fonctionnement (ex. toujours pendant l'accélération)?**

**- Est-ce que le défaut apparaît puis disparaît après un certain temps?**

Cela peut orienter vers une cause thermique. Vérifiez si le variateur est utilisé dans des conditions ambiantes normales et qu'il n'y a pas de moisissures de condensation.

#### 3.2 Messages de défaut et causes

Sur les COMBIVERT G6 l'affichage du statut donne des messages d'état, de défaut et d'alarme.

Les messages d'état affichent le fonctionnement actuel de l'appareil. Ils n'ont pas d'identification particulière et sont utilisés seulement pour information.

Les messages d'alarme sont toujours constitués du mot "Alarme" et de la cause. Un défaut provoque immédiatement la coupure de la modulation. Le redémarrage est possible uniquement après un reset ou RAZ automatique. En cas de défauts de température ou de surcharge il faut attendre que le message d'état affiche que le défaut ait disparu. Alors le reset est possible.

Les messages d'alarme sont toujours constitués du mot "Alarme" et de la cause. Le comportement du moteur par rapport aux messages d'alarme peut être défini avec des paramètres dans le mode application.

Le tableau suivant donne en premier lieu les messages d'état, puis les messages de défaut et en dernier lieu les messages d'alarme par ordre alphabétique.



Afficheur	Valeur	Signification
<b>Messages d'état</b>		
calculate drive data	82	Mesure de la résistance statorique du moteur
reverse acceleration	67	Accélération sens anti-horaire
forward acceleration	64	Accélération sens horaire
LA stop	72	Arrêt rampe d'accélération actif
blockade detected	129	La consigne doit être supérieure au seuil Pn86. Un compteur s'incrémente lorsque la valeur actuelle est inférieure au seuil. Un blocage est détecté lorsque le temps réglé en Pn86 est atteint. La fonction de sortie do00...07 = 96 (blocage actif) est validée. Lorsque la limite est dépassée, la valeur du compteur diminue. Wert des Zählers.
blockade resettable	130	Le message d'alarme blocage n'est plus présent. Le message peut être réarmé. La fonction de sortie do00...07 = 97 (blocage réarmable) est validée.
close brake	85	frein
open brake	86	frein
DC brake	75	Le moteur est décéléré par une tension DC en sortie.
speed search	74	Fonction reprise à la volée active
no A.STOP overheat int. <input type="checkbox"/>	92	Alarme : plus de surchauffe interne
no A. overheat pow. mod. <input type="checkbox"/>	88	La température du radiateur est encore en dessous du niveau d'alarme réglé.
no A. drive overheat <input type="checkbox"/>	91	Alarme: plus de surchauffe CTP moteur. La CTP moteur a repris une résistance faible.
no ABN.STOP overload	98	Plus de surcharge, compteur OL revenu à 0 %.
no ABN.STOP overload 2 <input type="checkbox"/>	101	Alarme : plus de surcharge Phase de refroidissement terminée. Le message d'alarme peut-être réinitialisé.
hardware current limit	80	Limitation hardware de courant active
no ERROR overheat int.	7	Plus d'échauffement interne E.OHI, la température interne a baissé de 3°C
low speed	70	Pas de sens de rotation sélectionné
low speed / power off	84	Pas de sens de rotation sélectionné après Power-Off Funktion abgeschaltet.
no operation	0	La validation n'est pas activée. Borne ST (pour les appareils sans fonction de sécurité) Borne STO (pour les appareils avec fonction de sécurité) Validation software (seulement en plus de ST ou STO)
reverse constant	69	Régime établi sens horaire
forward constant	66	Régime établi sens horaire
no E. over heat pow.mod.	36	Plus d'échauffement du module de puissance. Le défaut peut-être réinitialisé.
power unit not ready	13	Circuit de puissance non prêt
low speed / DC brake	77	Switching off the modulation after DC braking.

voir page suivante

## Diagnostic des défauts


Afficheur	Valeur	Signification
calc. drive data ready	127	Identification moteur faite
base block	76	Modules de puissance bloqués pendant la démagnétisation du moteur
no ERROR drive overheat	11	Plus d'échauffement de la CTP moteur, la CTP a repris une valeur de résistance faible Le défaut peut-être réinitialisé.
power offFunktion aktiv	78	Selon la programmation de la fonction, la variateur redémarre automatiquement dès récupération du système ou réinitialisation.Reset an.
quick stopaktiv	79	Le message est délivré lorsque la fonction arrêt rapide est activé en réponse à une alarme.
stall	71	Limite de courant en régime établi active
no ERROR overload	17	Plus de surcharge, le compteur d'OL est revenu à 0%; une période de refroidissement doit être observée après un défaut "Surcharge". Ce message apparaît à la fin de la phase de refroidissement. Le défaut peut-être réinitialisé. Le variateur doit rester sous tension pendant la phase de refroidissement.
no ERROR overload 2	20	Plus de surcharge, phase de refroidissement terminée
check safety function	131	La fonction de sécurité est vérifiée (100ms).
reverse deceleration	68	Décélération sens anti-horaire
forward deceleration	65	La décélération est retardée par les temps de rampe réglés selon le sens horaire.
Ld stop	73	Arrêt rampe de décélération actif

voir page suivante

Afficheur	Valeur	Signification
<b>Messages de défaut</b>		
ERROR calc. drive data	60	Défaut: Lors de la mesure de la résistance statorique du moteur
ERROR output phase fail. □	5	Détection défaut de phase en sortie
ERROR blockade □	26	Un blocage a été détecté. Pn85 Bit 4 réglé sur défaut, sans reset auto.
ERROR brake	56	Ce défaut peut survenir avec la fonction frein activée: <ul style="list-style-type: none"> <li>• si la charge est inférieure au seuil (Pn43) au démarrage ou en l'absence de phase moteur.</li> <li>• la charge est trop importante et le courant maxi. hardware est atteint.</li> </ul>
ERROR speed ctrl. lim	25	Limite régulateur de vitesse atteinte
ERROR flow control	27	La régulation de flux est activée en Pn91. Pas d'entrée et de sortie sélectionnée pour le pilotage de vanne en Pn92 et Pn93. Ausgang für die Ventilsteuerung ausgewählt.
ERROR input error detect	53	Défaut hardware de la mesure marche/arrêt.
ERROR external fault	31	Défaut : défaut externe. Est déclenché si une entrée programmée pour cette fonction est validée.
ERROR overspeed	58	La vitesse réelle est supérieure à la valeur de vitesse de sortie maxi. Ne peut arriver qu'en dépassant la vitesse absolue liée à la FEM = mauvaise FEM (servomoteurs).
ERROR overheat int.	6	Défaut : Echauffement interne : reset possible à E.nOHI, si le capteur de température a baissé de 3°C
ERROR load shunt fault	15	Défaut : le relais de court-circuitage de la résistance de charge n'est pas monté, survient furtivement lors de la mise sous tension, mais disparaît immédiatement. Si le défaut persiste les causes suivantes sont probables: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Court-circuitage défectueux</li> <li>• Tension d'alimentation incorrecte ou trop faible</li> <li>• Fortes pertes sur les câbles de puissance</li> <li>• Résistance de freinage mal connectée ou endommagée</li> <li>• Module de freinage défectueux</li> </ul>
ERROR power unit	12	Défaut général du circuit de puissance (données techniques)
ERROR motor protection	30	Défaut : protection électronique du moteur déclenchée.
ERROR max. acceleration	24	Accélération maxi dépassée

voir page suivante

## Diagnostic des défauts

Afficheur	Valeur	Signification
ERROR drive overheat	9	<p>Surchauffe de la CTP moteur. Reset possible à E.ndOH, si la resistance de la CTP a repris une valeur faible. Causes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Résistance aux bornes T1/T2 &gt;1650 Ohm</li> <li>• Moteur surchargé</li> <li>• Coupure des câbles du capteur de température</li> </ul>
ERROR set	39	Défaut: Sélection jeu de paramètres: un jeu de paramètres verrouillé a été appelé. Le comportement programmé est "Défaut, redémarrage après reset".Reset programmé.
ERROR phase failure	3	Défaut: Une phase en entrée est manquante (détection ondulations)
ERROR safety	28	<p>Défaut de la fonction de surveillance du module de sécurité optionnel. Voir manuel safety Mat.No. 00G6N1F-0000.</p> <div style="background-color: #0000FF; color: white; padding: 5px;">  Le défaut "28: fonction de sécurité" ne peut pas être réarmé par une entrée digitale.         </div>
ERRORoverfreq. □	61	Fréquence actuelle au-delà de la plage admissible.
ERROR overload	16	<p>Défaut: reset du défaut surcharge possible à E.nOL, si le compteur d'OL est revenu à 0%.Survient si une charge excessive est maintenue plus longtemps que le temps autorisé (voir données techniques). Causes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Défaut mécanique ou surcharge dans l'application</li> <li>• Variateur mal dimensionné</li> <li>• Moteur mal câblé</li> <li>• Régulateurs trop mou (overshooting)</li> </ul>
ERROR overload 2	19	Se produit lorsque le courant à l'arrêt est dépassé (voir données techniques du manuel d'unité de puissance). Défaut: surcharge, reset possible à "plus DEF AUT surcharge 2", après phase de refroidissement.
ERROR overpotential	1	<p>Surtension (tension DC circuit intermédiaire). Survient, si la tension DC du circuit intermédiaire dépasse la valeur admissible. Causes :Wert ansteigt. Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglages régulateur faibles (overshooting)</li> <li>• Tension d'alimentation trop importante</li> <li>• Interference de tension en alimentation</li> <li>• Rampes de décélération trop courtes</li> <li>• Résistance de freinage endommagée ou sous-dimensionnée</li> </ul>

voir page suivante

Afficheur	Valeur	Signification
ERROR overcurrent	4	<p>Défaut: Surintensité; Survient si le pic de courant autorisé est dépassé. Causes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rampes d'accélération trop courtes</li> <li>• La charge est trop importante et les limitation en accélération et en régime établi sont désactivées</li> <li>• Court-circuit de sortie</li> <li>• Défaut à la terre</li> <li>• Rampes de décélération trop courtes</li> <li>• Câbles moteur trop long</li> <li>• CEM</li> <li>• Activation du freinage DC par des seuils élevés</li> </ul>
ERROR overheat pow. mod.	8	<p>Défaut: Surchauffe des modules de puissance. Reset possible à "plus E. surchauf. modules". Causes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulation d'air insuffisante au niveau du radiateur (encrassement)</li> <li>• Température ambiante trop élevée</li> <li>• Ventilateur encrassé</li> </ul>
ERROR underpotential	2	<p>Défaut : Sous-tension (tension DC). Survient, si la tension DC du circuit intermédiaire dépasse la valeur admissible. Causes :Wert sinkt. Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentation trop faible ou instable</li> <li>• Variateur sous dimensionné</li> <li>• Chute de tension par mauvais câblage</li> <li>• Alimentation par générateur / coupure transformateur sur rampes très courtes</li> <li>• Facteur de saut trop petit (Pn56)</li> <li>• Si une entrée digitale était programmée comme entrée défaut externe avec le message d'erreur sous-tension (Pn65).</li> </ul>
ERROR bus	18	<p>Le temps de surveillance réglé (chien de garde) pour la communication entre la carte de commande et le PC (sur une interface bus de terrain en option) ou entre la carte de commande et l'unité de puissance a été dépassé.</p>

voir page suivante

## Diagnostic des défauts

Afficheur	Valeur	Signification
<b>Message d'alarme</b>		
ABN.STOP speed ctrl. lim	107	Limite régulateur vitesse atteinte. Le comportement par rapport à la cause peut être programmé en Pn75.
ABN.STOP external fault	90	Alarme: défaut externe. Le comportement sur cette alarme est programmable.
ABN.STOP motor protect.	97	Alarme : protection électronique du moteur déclenchée Le comportement sur cette alarme est programmable.
ABN.STOP drive overheat	96	Alarme: surchauffe CTP moteur (Pn13). Le temps de mise hors-tension est commencé. Le comportement sur cette alarme est programmable. Pn13) überschritten. Die Abschaltzeit wird gestartet. Die Reaktion auf diese Warnung kann programmiert werden.
ABN.STOP set	102	Défaut: Sélection jeu de paramètres: un jeu de paramètres verrouillé a été appelé. Le comportement sur cette alarme est programmable.
ABN.STOP overload	99	Alarme: Reset surcharge possible à A.nOL, lorsque le compteur d'OL sera revenu à 0 %. Le comportement sur cette alarme est programmable. Pegel zwischen 0 und 100% des Auslastungszählers eingestellt werden, bei dessen Überschreiten die Warnung ausgegeben wird. Die Reaktion auf diese Warnung kann programmiert werden.
ABN.STOP overload 2	100	L'alarme est déclenchée lorsque le courant continu à l'arrêt est dépassé (voir données techniques et caractéristiques de surcharge). Le comportement sur cette alarme est programmable. Le message d'alarme ne peut être réarmé que lorsque la période de refroidissement est terminée et que l'affichage indique "plus ABN.STOP surcharge 2".
ABN.STOP overheat int.	87	Alarme: surchauffe interne. Le temps de mise hors-tension était commencé. La réaction programmée à ce message d'alarme est exécutée. Pegel. Die Abschaltzeit wurde gestartet. Die eingestellte Reaktion auf die Warnmeldung wird ausgeführt.
A.STOP overheat pow. mod	89	Alarme: Surchauffe des modules de puissance Le comportement sur cette alarme est programmable.
ABN.STOP bus	93	Le chien de garde sur la communication entre la carte de commande et le PC (sur une interface bus de terrain en option) ou entre la carte de commande et la puissance a réagi. Le comportement sur cette alarme est programmable.





**KEB Automation KG**

Südstraße 38 • D-32683 Barntrup  
fon: +49 5263 401-0 • fax: +49 5263 401-116  
net: [www.keb.de](http://www.keb.de) • mail: [info@keb.de](mailto:info@keb.de)

**KEB worldwide...**

**KEB Antriebstechnik Austria GmbH**

Ritzstraße 8 • A-4614 Marchtrenk  
fon: +43 7243 53586-0 • fax: +43 7243 53586-21  
net: [www.keb.at](http://www.keb.at) • mail: [info@keb.at](mailto:info@keb.at)

**KEB Antriebstechnik**

Herenveld 2 • B-9500 Geraadsbergen  
fon: +32 5443 7860 • fax: +32 5443 7898  
mail: [vb.belgien@keb.de](mailto:vb.belgien@keb.de)

**KEB Power Transmission Technology (Shanghai) Co.,Ltd.**

No. 435 Qianpu Road, Chedun Town, Songjiang District,  
CHN-Shanghai 201611, P.R. China  
fon: +86 21 37746688 • fax: +86 21 37746600  
net: [www.keb.de](http://www.keb.de) • mail: [info@keb.cn](mailto:info@keb.cn)

**KEB Antriebstechnik Austria GmbH**

Organizační složka  
Suchovrbenske nam. 2724/4 • CZ-370 06 České Budějovice  
fon: +420 387 699 111 • fax: +420 387 699 119  
mail: [info@keb.cz](mailto:info@keb.cz)

**KEB Antriebstechnik GmbH**

Wildbacher Str. 5 • D-08289 Schneeberg  
fon: +49 3772 67-0 • fax: +49 3772 67-281  
mail: [info@keb-drive.de](mailto:info@keb-drive.de)

**KEB España**

C/ Mitjer, Nave 8 - Pol. Ind. LA MASIA  
E-08798 Sant Cugat Sesgarrigues (Barcelona)  
fon: +34 93 897 0268 • fax: +34 93 899 2035  
mail: [vb.espana@keb.de](mailto:vb.espana@keb.de)

**Société Française KEB**

Z.I. de la Croix St. Nicolas • 14, rue Gustave Eiffel  
F-94510 LA QUEUE EN BRIE  
fon: +33 1 49620101 • fax: +33 1 45767495  
net: [www.keb.fr](http://www.keb.fr) • mail: [info@keb.fr](mailto:info@keb.fr)

**KEB (UK) Ltd.**

Morris Close, Park Farm Industrial Estate  
GB-Wellingborough, NN8 6 XF  
fon: +44 1933 402220 • fax: +44 1933 400724  
net: [www.keb.co.uk](http://www.keb.co.uk) • mail: [info@keb.co.uk](mailto:info@keb.co.uk)

**KEB Italia S.r.l.**

Via Newton, 2 • I-20019 Settimo Milanese (Milano)  
fon: +39 02 3353531 • fax: +39 02 33500790  
net: [www.keb.de](http://www.keb.de) • mail: [kebitalia@keb.it](mailto:kebitalia@keb.it)

**KEB Japan Ltd.**

15-16, 2-Chome, Takanawa Minato-ku  
J-Tokyo 108-0074  
fon: +81 33 445-8515 • fax: +81 33 445-8215  
mail: [info@keb.jp](mailto:info@keb.jp)

**KEB Korea Seoul**

Room 1709, 415 Missy 2000  
725 Su Seo Dong, Gang Nam Gu  
ROK-135-757 Seoul/South Korea  
fon: +82 2 6253 6771 • fax: +82 2 6253 6770  
mail: [vb.korea@keb.de](mailto:vb.korea@keb.de)

**KEB RUS Ltd.**

Lesnaya Str. House 30, Dzerzhinsky (MO)  
RUS-140091 Moscow region  
fon: +7 495 632 0217 • fax: +7 495 632 0217  
net: [www.keb.ru](http://www.keb.ru) • mail: [info@keb.ru](mailto:info@keb.ru)

**KEB America, Inc.**

5100 Valley Industrial Blvd. South  
USA-Shakopee, MN 55379  
fon: +1 952 224-1400 • fax: +1 952 224-1499  
net: [www.kebamerica.com](http://www.kebamerica.com) • mail: [info@kebamerica.com](mailto:info@kebamerica.com)

**More and latest addresses at <http://www.keb.de>**

© KEB		
Document	20096005	
Part/Version	FRA	00
Date	2016-10-07	