

Bedienmodul 8201BB

für Frequenzumrichter 8200

Diese Anleitung

- beschreibt die Handhabung und die Installation des Bedienmoduls 8201BB.
- ist nur gültig zusammen mit der Betriebsanleitung des zugehörigen Frequenzumrichters.

Beschreibung

Das Bedienmodul 8201BB dient zur Parametrierung der Frequenzumrichter 8200 über Tastatur. Dafür verfügt es über eine 5stellige LCD-Anzeige und 6 Funktionstasten.

Funktionen

- Parametrierung der Frequenzumrichter
- Anzeige von Parametern und Fehlermeldungen
- Sollwertvorgabe über Tastatur
- Sperren und Freigeben des Reglers über Tastatur
- Parametertransfer mit anderen Frequenzumrichtern der **gleichen** Typenreihe
 - Der Parametertransfer mit Frequenzumrichtern verschiedener Typenreihen ist wegen der unterschiedlichen Codesätze nicht möglich!

Einsatzbereich

Einsetzbar mit den Frequenzumrichtern ab der Typenschildbezeichnung:

- Frequenzumrichter 8200
 - 820XE.0x.0x
 - 821XE.0x.0x
 - 822XE.0x.0x
 - 824XE.0x.0x

Montage

- Das Aufstecken oder Abziehen des Bedienmoduls auf die Schnittstelle X1 ist während des Betriebs möglich.
- Das Bedienmodul ist funktionsbereit, wenn nach der Initialisierung im Display ein Text angezeigt wird.

Anzeigeelemente und Funktionstasten

Anzeigeelemente und Funktionstasten

- generatorische Last ▬ 0 LOAD
- keine Last 0 LOAD
- 20% Last 0■ LOAD
- 40% Last 0■■ LOAD
- 60% Last 0■■■ LOAD
- 80% Last 0■■■■ LOAD
- 100% Last 0■■■■■ LOAD
- 160% Überlast 0■■■■■■ LOAD

Bedienmodul 8201BB

Bargraphanzeige

Die unterste Zeile der LCD-Anzeige zeigt die Geräteauslastung:

Tastenfunktionen

Taste	Funktion
PRG	Wechsel zwischen Betriebs- und Codeebene
SH	Wechsel zwischen Code- und Parameterebene
▲	Anzeigewert vergrößern
▼	Anzeigewert verkleinern
SH + ▲	Anzeigewert schnell vergrößern
SH + ▼	Anzeigewert schnell verkleinern
SH + PRG	Änderung abspeichern (jeden Parameter vor Netztrennung individuell abspeichern)
STP	Frequenzrichter sperren
RUN	Frequenzrichter freigeben

Statusanzeigen

Anzeige	Bedeutung
OV	Überspannung
LV	Unterspannung
IMAX	Eingestellte Stromgrenze überschritten
TEMP	Kühlkörpertemperatur nahe Abschaltung ($\vartheta_{\max} - 10\text{ °C}$)
PAR1	Parametersatz 1 aktiv, PAR1 blinkend: Programmierung möglich
PAR2	Parametersatz 2 aktiv, PAR2 blinkend: Programmierung möglich
SET	Sollwertvorgabe über Tastatur

Anzeigen mit der fünfstelligen 7-Segment-Anzeige

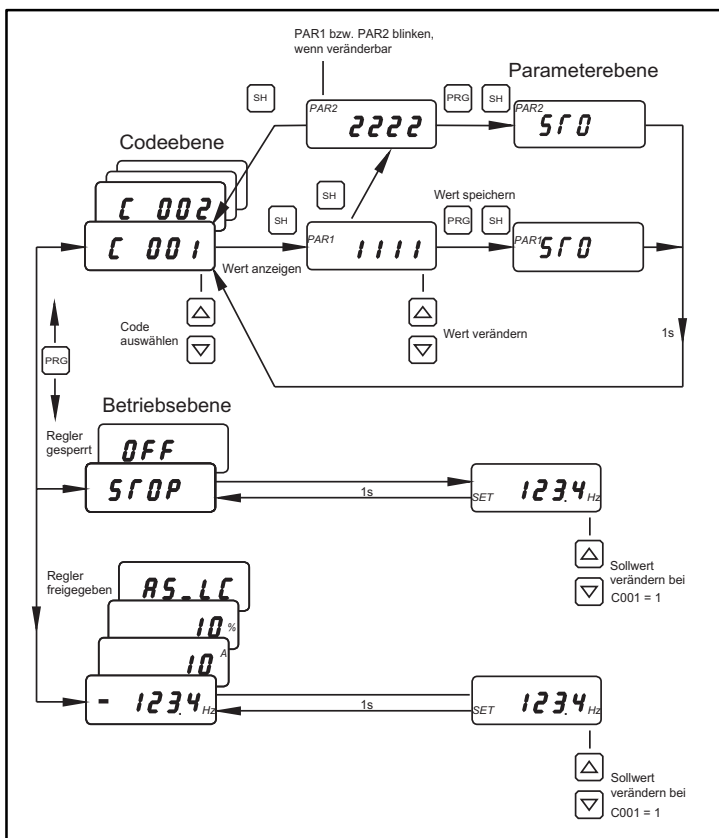
Anzeige	Bedeutung
OFF	Frequenzrichter gesperrt durch ein LOW-Signal an Klemme 28
STOP	Frequenzrichter gesperrt (durch STP-Taste oder Quickstop-Funktion oder Drehfeldfrequenz $f_d = 0\text{ Hz}$)
AS_LC	Autostart-Lockout, Regler wird erst nach einer Low-High-Flanke an Klemme 28 freigegeben
STO	der Parameter wird abgespeichert
dC_b	Gleichstrombremse aktiv
LU	Unterspannung
SET1	Parametersatz 1 wird mit der Werkseinstellung überschrieben
SET2	Parametersatz 2 wird mit der Werkseinstellung überschrieben
rEAd1	Parametersatz 1 wird mit den Daten des Bedienmoduls überschrieben
rEAd2	Parametersatz 2 wird mit den Daten des Bedienmoduls überschrieben
STOE	die Parametersätze PAR1 und PAR2 werden zum Bedienmodul übertragen

Aufbau des Bedienungsprogramms

Aufbau des Bedienungsprogramms

Das Bedienungsprogramm besteht aus 3 Ebenen. Die Parametrierung des Frequenzumrichters erfolgt in der Codeebene und der Parameterebene:

Betriebsebene	Codeebene	Parameterebene
<ul style="list-style-type: none"> Nach jedem Netzeinschalten befindet sich der Frequenzumrichter in der Betriebsebene. Die Einschaltanzeige (C004) wird angezeigt. Mit der Taste PRG wechseln Sie in die Codeebene. 	<ul style="list-style-type: none"> In der Codeebene wählen Sie mit ▲ oder ▼ einen Code aus. Mit der Taste SH wechseln Sie in die Parameterebene. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Parameterebene enthält zwei Parametersätze, PAR1 und PAR2. Mit der Taste SH wechseln Sie von PAR1 nach PAR2. Jeder Code enthält Parameter, mit denen Sie Ihren Antrieb einstellen können. Das Blinken der Anzeige PAR1 oder PAR2 zeigt an, in welchem Parametersatz Sie sich befinden.



Parameter

Parameter ändern und abspeichern

- Das Ändern der Parameter ist bei freigegebenem Regler möglich.
 - Das Überschreiben der Parametersätze (C002) ist nur bei Reglersperre möglich.
- Änderungen der Betriebsparameter werden ONLINE übernommen.
- Änderungen, die die Initialisierung des Reglers beeinflussen, müssen mit SH + PRG bestätigt werden.

Übernahme und Abspeichern			
	ohne Bestätigung (ONLINE)	bestätigt mit SH + PRG	bestätigt mit SH + PRG bei Reglersperre
A			Betriebsebene → [STP] → Regler gesperrt
1.	Betriebsebene → [PRG] → Codeebene		
2.	[▲] oder [▼] → Codestelle wählen		
3.	[SH] → Parametersatz PAR1 (→ [SH] → Parametersatz PAR2)		
4.	Wenn in der Anzeige PAR1 (PAR2) blinkt: [▲] oder [▼] → Parameter ändern Frequenzumrichter arbeitet sofort mit dem geänderten Parameter.		
5.	[SH] → Codeebene	[SH] + [PRG] → Anzeige "STO" (ca. 1 s) → Codeebene Frequenzumrichter arbeitet jetzt mit dem neuen Parameter.	
6.	[PRG] → Betriebsebene (geänderter Parameter ist dauerhaft gespeichert)		
B			[RUN] → Regler freigeben Frequenzumrichter arbeitet jetzt mit dem geänderten Parameter.

Parametersätze übertragen

Sie können mit dem Bedienmodul komplette Parametersätze auf Frequenzumrichter der gleichen Typenreihe übertragen (820X → 820X, 821X → 821X, 822X/824X→822X/824X)

Parametersätze übertragen			
	zum Bedienmodul	zum Frequenzumrichter	
1.	Betriebsebene → [STP] → Regler gesperrt		
2.	Betriebsebene → [PRG] → Codeebene		
3.	[▲] oder [▼] → C002 wählen		
4.	[SH] → PAR1 blinkt → [▲] oder [▼] → C002 = -6-	[SH] → PAR1 blinkt → [▲] oder [▼] → C002 = -3- → PAR1 und PAR2 übertragen C002 = -4- → PAR1 übertragen C002 = -5- → PAR2 übertragen	
	[SH] + [PRG] → Anzeige "STO" bis Übertragung beendet → Codeebene Die Parameter C016, C036, C088, C091, C079 werden nicht übertragen.		
5.	[PRG] → Betriebsebene (Parametersätze dauerhaft gespeichert)		
6.	[RUN] → Regler freigeben		

8201BB operating module for 8200 inverter series

These Instructions

- describe the handling and the installation of the 8201BB operating module.
- are only valid together with the Operating Instructions of the corresponding frequency inverter.

Description

The 8201BB operating module is used for parameterization of the 8200 frequency inverters via keypad. It includes a five-digit LCD display and six function keys.

Functions

- Parameterization of the frequency inverters
- Display of parameters and error messages
- Setpoint input via keypad
- Controller inhibit and enable via keypad
- Parameter transfer to other frequency inverters of the **same** series.
 - The parameter transfer to frequency inverters of different series is not possible because of the different code sets!

Application range

Applicable with frequency inverters with the following nameplate data:

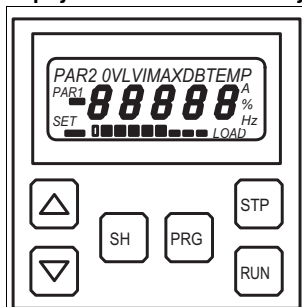
- Frequency inverter 8200
 - 820XE.0x.0x
 - 821XE.0x.0x
 - 822XE.0x.0x
 - 824XE.0x.0x









Assembly

- The operating module can be connected to or disconnected from the X1 interface during operation.
- The operating module is ready for operation when a text is displayed after the initialization.

Display elements and function keys

Display elements and function keys



- generative load  LOAD
- no load  LOAD
- 20% load  LOAD
- 40% load  LOAD
- 60% load  LOAD
- 80% load  LOAD
- 100% load  LOAD
- 160% overload  LOAD

8201BB operating module	Bargraph display The last line of the LCD display shows the inverter load:
--------------------------------	--

Key functions

Key	Function
PRG	Change between operating level and code level
SH	Change between code level and parameter level
▲	Increase displayed value
▼	Reduce displayed value
SH + ▲	Scroll up displayed value
SH + ▼	Scroll down displayed value
SH + PRG	Save modification (save every parameter individually before disconnecting the controller from the mains)
STP	Inhibit frequency inverter
RUN	Enable frequency inverter

Status displays

Display	Meaning
OV	Overvoltage
LV	Undervoltage
IMAX	Set current limit exceeded
TEMP	Heatsink temperature immediately before disconnection ($\vartheta_{\max} - 10\text{ °C}$)
PAR1	Parameter set 1 active, PAR1 flashing: programming is possible
PAR2	Parameter set 2 active, PAR2 flashing: programming is possible
SET	Setpoint input via keypad

Five-digit 7-segment display

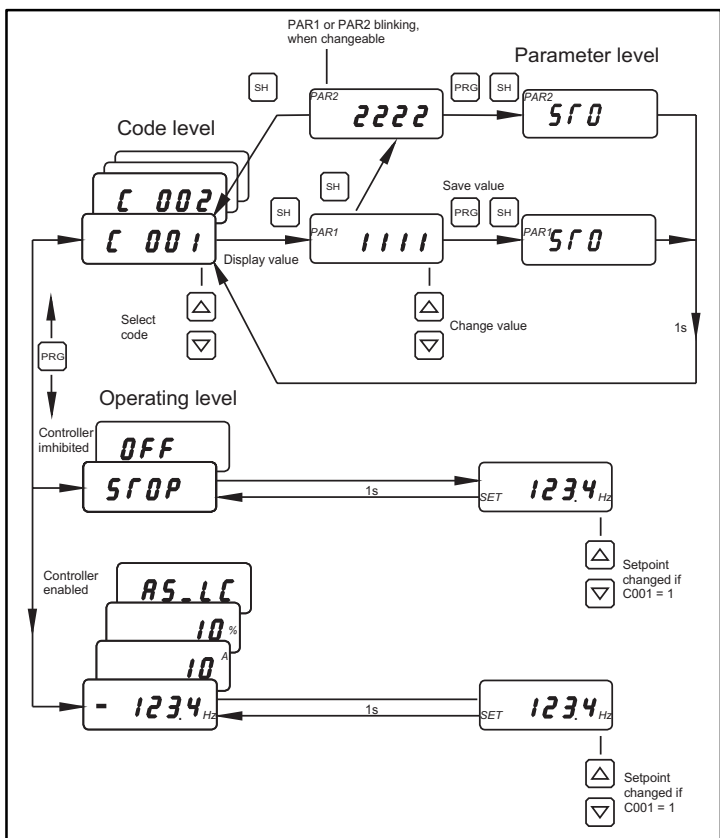
Display	Meaning
OFF	Frequency inverter inhibited by a LOW signal at terminal 28
STOP	Frequency inverter inhibited (by STP key or quick stop function or field frequency $f_d = 0\text{ Hz}$)
AS_LC	Autostart lockout, controller will only be enabled after a low-high signal at terminal 28
STO	The parameter is saved
dC_b	DC injection braking active
LU	Undervoltage
SET1	Parameter set 1 is overwritten with the factory setting
SET2	Parameter set 2 is overwritten with the factory setting
rEAd1	Parameter set 1 is overwritten with the operating module data
rEAd2	Parameter set 2 is overwritten with the operating module data
STOE	Parameter sets PAR1 and PAR2 are transmitted to the operating module

Program structure

Program structure

The program consists of three levels. The frequency inverter is parameterized in the code level and the parameter level:

Operating level	Code level	Parameter level
<ul style="list-style-type: none"> The frequency inverter is in the operating level after every mains connection. The switch-on display (C004) is displayed. Change to the code level using the PRG key. 	<ul style="list-style-type: none"> Select a code by pressing ▲ or ▼ in the code level. Change to the parameter level using the SH key. 	<ul style="list-style-type: none"> The parameter level contains two parameter sets, PAR1 and PAR2. You can change from PAR1 to PAR2 using the SH key. Every code contains parameters using which you can parameterize your drive. The flashing of 'PAR1' or 'PAR2' indicates in which parameter set you are current working.



Parameters

Change parameters and save

- The parameters can be changed when the controller is enabled.
 - The parameter sets (C002) can only be overwritten if the controller is inhibited.
- Changes of the operating parameters are accepted ONLINE.
- Changes affecting the controller initialization must be confirmed with SH + PRG.

Acceptance and saving			
	without confirmation (ONLINE)	confirmed with SH + PRG	confirmed with SH + PRG when controller is inhibited
A			Operating level → [STP] → controller inhibited
1.	Operating level → [PRG] → Code level		
2.	[▲] or [▼] → Code selection		
3.	[SH] → Parameter set PAR1 (→ [SH] → Parameter set PAR2)		
4.	When PAR1 (PAR2) is flashing: [▲] or [▼] → Change parameters Frequency immediately operates with the changed parameter.		
5.	[SH] → Code level	[SH] + [PRG] → Display "STO" (approx. 1 s) → Code level Frequency inverter now uses the new parameter.	
6.	[PRG] → Operating level (changed parameter is saved non-volatile)		
B			[RUN] → Controller enabled Frequency inverter now uses the changed parameter.

Parameter sets transmitted

You can transmit complete parameter sets to frequency inverters of the same series (820X → 820X, 821X → 821X, 822X/824X→822X/824X) using the operating module.

Transmit parameter sets			
	to the operating module	to the frequency inverter	
1.	Operating level → [STP] → Controller inhibited		
2.	Operating level → [PRG] → Code level		
3.	[▲] or [▼] → Select C002		
4.	[SH] → PAR1 is flashing → [▲] or [▼] → C002 = -6-	[SH] → PAR1 flashing → [▲] or [▼] → C002 = -3- → Transmit PAR1 and PAR2 C002 = -4- → Transmit PAR1 C002 = -5- → Transmit PAR2	
	[SH] + [PRG] → Display "STO" until transmission is completed → Code level The parameters of C016, C036, C088, C091, C079 are not transmitted.		
5.	[PRG] → Operating level (parameter sets saved non-volatile)		
6.	[RUN] → Controller enabled		

Le présent fascicule

- contient une description de la manipulation et de l'installation du module de commande 8201BB.
- n'est valable que conjointement avec les instructions de mise en service du convertisseur de fréquence correspondant.

Description

Le module de commande 8201BB sert à programmer les convertisseurs de fréquence 8200 par clavier. Il se compose d'un afficheur à cristaux liquides (LCD) à 5 positions et de 6 touches de fonction.

Fonctions

- Programmation des convertisseurs de fréquence
- Affichage de paramètres et de défauts
- Entrée de la consigne par clavier
- Blocage et déblocage par clavier
- Transfert de paramètres sur d'autres convertisseurs de fréquence de **même** type.
 - Les transferts entre convertisseurs de fréquence de types différents sont impossibles en raison des différences de codes !

Domaine d'utilisation

Utilisation possible sur les convertisseurs de fréquence à partir des versions suivantes (voir plaque signalétique) :

- Converseurs de fréquence 8200
 - 820XE.0x.0x
 - 821XE.0x.0x
 - 822XE.0x.0x
 - 824XE.0x.0x

Montage

- Le module de commande peut être fixé sur l'interface X1 et retiré même pendant le fonctionnement.
- Le module de commande est prêt à fonctionner dès qu'un message apparaît sur l'afficheur.

Affichages et touches de fonction

Affichages et touches de fonction

	<ul style="list-style-type: none"> ● Charge générative LOAD ● sans charge LOAD ● 20% charge LOAD ● 40% charge LOAD ● 60% charge LOAD ● 80% charge LOAD ● 100% charge LOAD ● 160% surcharge LOAD
--	---

Module de commande 8201BB

Affichage codes barres

La ligne inférieure de l'afficheur LCD indique le pourcentage de charge du convertisseur de fréquence.

Fonctions des touches

Touche	Fonction
PRG	Changement de Fonctionnement à Code et vice versa
SH	Changement de Code à Paramètre et vice versa
▲	Augmenter la valeur affichée
▼	Diminuer la valeur affichée
SH + ▲	Augmenter rapidement la valeur affichée
SH + ▼	Diminuer rapidement la valeur affichée
SH + PRG	Sauvegarder la modification (sauvegarder chaque paramètre avant la coupure réseau)
STP	Bloquer le convertisseur de fréquence
RUN	Débloquer le convertisseur de fréquence

Affichages d'états

Affichage	Signification
OV	Surtension
LV	Sous-tension
IMAX	Réglage de limitation courant dépassé
TEMP	Température radiateur informant d'une coupure imminente ($t_{max} - 10\text{ °C}$)
PAR1	Jeu de paramètres 1 actif, PAR1 clignotant : programmation possible
PAR2	Jeu de paramètres 2 actif, PAR2 clignotant : programmation possible
SET	Entrée de la consigne par clavier

Affichages à l'aide de l'afficheur à 5 positions, 7 segments

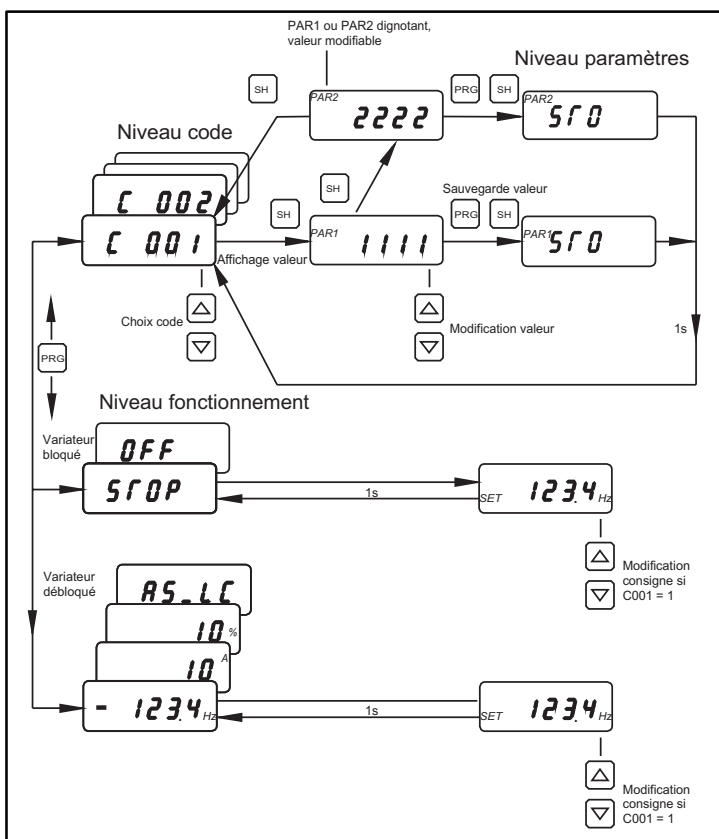
Affichage	Signification
OFF	Convertisseur de fréquence bloqué par un signal BAS sur la borne 28
STOP	Convert. de fréq. bloqué (par touche STP ou par fonct. arrêt rapide ou par fréquence de rotation $f_d = 0\text{Hz}$)
AS_LC	Blocage autodémarrage, convert. de fréquence débloqué par impulsions BAS-HAUT sur la borne 28
STO	Le paramètre est sauvegardé.
dC_b	Freinage CC actif
LU	Sous-tension
SET1	Le jeu de paramètres 1 est remplacé par le réglage usine.
SET2	Le jeu de paramètres 2 est remplacé par le réglage usine.
rEAd1	Le jeu de paramètres 1 est remplacé par les données du module de commande.
rEAd2	Le jeu de paramètres 2 est remplacé par les données du module de commande.
STOE	Les jeux de paramètres PAR1 et PAR2 sont transférés sur le module de commande.

Structure du programme de commande

Structure du programme de commande

Le programme de commande comprend 3 niveaux de commande. La programmation des appareils s'effectue au niveau code et au niveau paramètres.

Niveau fonctionnement	Niveau code	Niveau paramètres
<ul style="list-style-type: none"> Après branchement réseau, l'appareil se trouve au niveau fonctionnement. L'affichage à la mise sous tension (C004) apparaît. La touche PRG permet de passer au niveau code. 	<ul style="list-style-type: none"> Le niveau code souhaité est à sélectionner avec les flèches ▲ ou ▼. La touche SH permet de passer au niveau paramètres. 	<ul style="list-style-type: none"> Le niveau paramètres contient 2 jeux de paramètres PAR1 et PAR2. La touche SH permet de passer de l'un à l'autre. Chaque code contient des paramètres permettant des réglages de l'entraînement. L'affichage clignotant PAR1 ou PAR2 indique le jeu de paramètres actif.



Paramètres

Modification et sauvegarde des paramètres

- Les paramètres sont modifiables convertisseur débloqué.
 - Le remplacement des jeux de paramètres (C002) n'est possible que convertisseur bloqué.
- Les modifications des paramètres de fonctionnement sont prises en compte ONLINE.
- Les paramètres concernant l'initialisation du convertisseur sont validés en appuyant sur les touches SH + PRG.

Prise en compte / sauvegarde		
sans validation (ONLINE)	validée avec SH + PRG	validée avec SH + PRG, convertisseur bloqué
A		Niveau fonctionnement → [STP] → convertisseur bloqué
1.	Niveau fonctionnement → [PRG] → niveau code	
2.	[▲] ou [▼] → sélectionner le code souhaité	
3.	[SH] → jeu de paramètres PAR1 (→ [SH] → jeu de paramètres PAR2)	
4.	L'affichage clignotant PAR1 (PAR2) : [▲] ou [▼] → modifier le paramètre Le convertisseur travaille maintenant avec le nouveau paramètre.	
5.	[SH] → niveau code	[SH] + [PRG] → affichage "STO" (1 s environ) → niveau code Le convertisseur travaille dès lors avec le nouveau paramètre.
6.	[PRG] → niveau fonctionnement (le paramètre modifié est enregistré dans la mémoire permanente)	
B		[RUN] → débloquer le convertisseur Le convertisseur travaille dès lors avec le nouveau paramètre.

Transfert de jeux de paramètres

Le module de commande vous permet de transférer des jeux de paramètres complets sur d'autres convertisseurs de même type (820X → 820X, 821X → 821X, 822X/824X→822X/824X).

Transfert de jeux de paramètres	
sur le module de commande	sur le convertisseur de fréquence
1.	Niveau fonctionnement → [STP] → convertisseur bloqué
2.	Niveau fonctionnement → [PRG] → niveau code
3.	[▲] ou [▼] → sélectionner C002
4.	[SH] → affichage clignotant PAR1 → [▲] ou [▼] → C002 = -3- → transfert de PAR1 et PAR2 C002 = -4- → transfert de PAR1 C002 = -5- → transfert de PAR2
	[SH] + [PRG] → affichage "STO" jusqu'à fin de transfert → niveau code Les paramètres C016, C036, C088, C091, C079 ne sont pas transférés.
5.	[PRG] → niveau fonctionnement (les jeux de paramètres sont enregistrés dans la mémoire permanente)
6.	[RUN] → débloquer le convertisseur