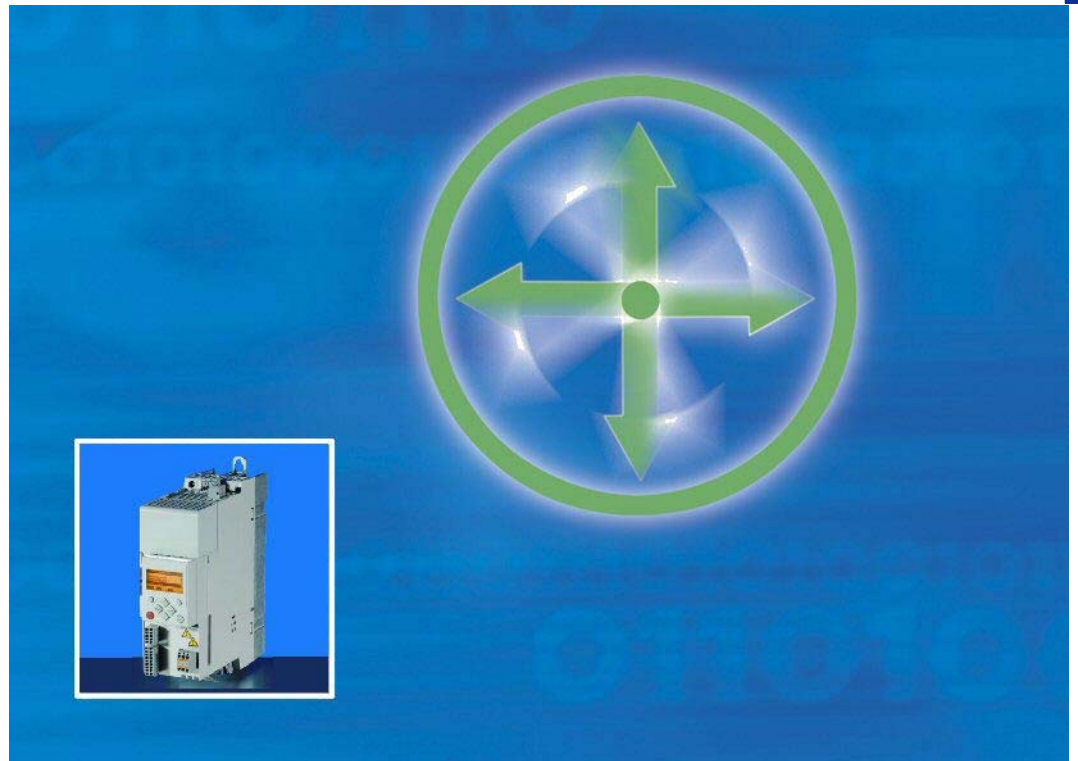


# L-force *Drives*

Інструкція з програмного забезпечення

## 8400



E84AVSCxxxxxx

Перетворювач частоти 8400StateLine C

## Огляд технічної документації для перетворювача частоти 8400

### Проект планування, відбору та замовлення

8400 Керівництво по обладнанню  
Каталог

### Монтаж і провідка

Керівництво 8400 BaseLine/8400StateLine/HighLine  
Керівництво для комутаційного модуля  
Керівництво для модуля розширення  
Керівництво для модуля безпеки  
Керівництво щодо аксесуарів

### Налаштування параметрів

BA Клавіатура  
SW 8400 BaseLine  
SW 8400 StateLine  
SW 8400 HighLine  
КНВ для комутаційного модуля

### Введення в експлуатацію приводу

Введення в керівництво  
SW 8400 StateLine/HighLine  
Розділ " Введення в експлуатацію "  
Розділ "Осцилограф"  
Розділ "Діагностика та аналіз помилок  
Дистанційна інструкція з технічного обслуговування

### Мережа

КНВ для зв'язку з середовищем, що використовується

### Легенда:

Друквана документація  
Електронна документація  
(PDF/електронна довідка)

### Скорочення, що використовуються

BA Інструкція користувача  
КНВ Керівництво зі зв'язку  
MA Інструкція з монтажу  
SW Інструкція з програмного  
забезпечення

← Ця документація

## Зміст

<b>1 Про цю документацію</b>	.....
1.1 Історія документу	.....
1.2 Використовувані умовні позначення	.....
1.3 Використовувана термінологія	.....
1.4 Використовувані визначення	.....
<b>2 Опис продукту</b>	.....
2.1 Функції перетворювача частоти	.....
2.2 Будова пристрою	.....
2.3 Зв'язок з контролером	.....
2.3.1 Вихід в інтернет через діагностичний адаптер	.....
2.3.2 Вихід в інтернет через системну шину (CAN вбудований)	.....
2.3.3 Використання інших комутаційних інтерфейсів	.....
2.4 Клавіатура	.....
<b>3 Введення в експлуатацію</b>	.....
3.1 Випробування введення в експлуатацію	.....
3.1.1 Керування через клавіатуру	.....
3.1.2 Керування через термінал	.....
3.2 Введення в експлуатацію з клавіатурою	.....
3.2.1 Підготовка клавіатурою і контролером для введення в експлуатацію	.....
3.2.2 Огляд параметрів для швидкого введення в експлуатацію з клавіатурою	.....
3.3 Введення в експлуатацію "Приведення в дію привід" додаток	.....
3.3.1 Кроки введення в експлуатацію	.....
3.3.2 Діагностики	.....

<b>4</b>	<b>Керування приводом (DCTRL)</b>	
4.1	Статус світлодіодного дисплея	
4.2	Стани пристрою	
4.2.1	Стан "Firmware update" ("Оновлення прошивки")	
4.2.2	Стан "Init" ("Ініціалізації")	
4.2.3	Стан "MotorIdent" ("Ідентифікації двигуна")	
4.2.4	Стан "SafeTorqueOff" ("Безпечний момент вимкнено")	
4.2.5	Стан "ReadyToSwitchON" ("Готовий до пуску")	
4.2.6	Стан "SwitchedON" ("Вмикається")	
4.2.7	Стан "OperationEnabled" ("Операція ввімкнена")	
4.2.8	Статус дисплея "Warning" ("Попередження")	
4.2.9	Стан "TroubleQSP" ("Проблема швидкого гальмування")	
4.2.10	Стан "Trouble" ("Проблеми")	
4.2.11	Стан "Fault" ("Помилка")	
4.2.12	Статус "SystemFault" ("Системна помилка")	
4.3	Команди контролера	
4.3.1	Загальна інформація	
4.3.2	Огляд команд контролера	
4.3.3	Статус дисплея для команд контролера ( <i>у підготовці</i> )	
4.3.4	Завантаження налаштувань Lenze	
4.3.5	Збереження встановлених параметрів	
4.3.6	Завантаження встановлених параметрів	
4.4	Системний блок "LS_DriveInterface"	
4.5	Параметри налаштування	
4.5.1	Загальна інформація	
4.5.2	Збереження параметрів в модуль пам'яті	
4.5.3	Обробка модуля пам'яті	
4.5.4	Збереження параметрів в енергонезалежну пам'ять	
4.5.5	Передача набору параметрів	
4.5.6	Параметри для статусу дисплею	
4.5.7	Встановлення / перенесення блокування контролера	
4.6	Активування/зняття функції швидкого гальмування	

<b>5</b>	<b>Керування двигуном (MCTRL)</b>	
5.1	Вибір режиму керування	
5.1.1	Характеристика керування V/f (VFCplus)	
5.1.1.1	Параметри налаштування для характеристики V/f без зворотнього зв'язку	
5.1.1.2	Параметри налаштування для характеристики V/f (VFCplus) зі зворотнім зв'язком	
5.1.1.3	Оптимізація експлуатаційних характеристик за рахунок компенсації ковзання	
5.1.1.4	Optimisation of the I <sub>max</sub> controller setting	
5.1.2	Векторне керування	
5.1.2.1	Векторне керування без зворотнього зв'язку (SLVC)	
5.1.3	Оптимізація ідентифікації параметрів двигуна	
5.2	Вибір двигуна	
5.2.1	Вибір двигуна за каталогом	
5.2.2	Автоматична ідентифікація параметрів двигуна	
5.2.3	Ручна настройка параметрів для зовнішніх двигунів	
5.3	Вибір частоти перемикачів	
5.4	Визначення струму та обмеження швидкості	
5.4.1	Визначення обмеження швидкості	
5.4.2	Визначення обмеження струму	
5.5	Функція підхоплення на ходу	
5.5.1	Загальна інформація	
5.6	Гальмування постійним струмом	
5.6.1	Ручне гальмування постійним струмом (DCB)	
5.6.2	Автоматичне гальмування постійним струмом (Auto-DCB)	
5.7	Загасання коливань	
5.8	Проходження сигналу	
5.9	Системний блок "LS_MotorInterface"	
5.10	Функції моніторингу	
5.10.1	Моніторинг температури двигуна за I <sup>2</sup> x t	
5.10.2	Моніторинг температури двигуна за давачем РТС	
5.10.3	Моніторинг гальмівного резистора за I <sup>2</sup> x t	

<b>6</b>	<b>Термінали входів/виходів</b>	.....
6.1	Аналогові входи	.....
6.1.1	Призначення та характеристики терміналу	.....
6.1.2	Параметри налаштування	.....
6.1.3	Використання аналогового входу 1 як струмовий вхід	.....
6.1.4	Системний блок "LS_AnalogInput"	.....
6.2	Аналогові виходи	.....
6.2.1	Призначення та характеристики терміналу	.....
6.2.2	Параметри налаштування	.....
6.2.3	Системний блок "LS_AnalogOutput"	.....
6.3	Цифрові входи	.....
6.3.1	Призначення та характеристики терміналу	.....
6.3.2	Параметри налаштування	.....
6.3.3	Функціональний блок "LS_DigitalInput"	.....
6.4	Цифрові виходи	.....
6.4.1	Призначення та характеристики терміналу	.....
6.4.2	Параметри налаштування	.....
6.4.3	Функціональний блок "LS_DigitalOutput"	.....
<b>7</b>	<b>Використання енкодера</b>	.....
7.1	Параметри налаштування для двигуна з енкодером	.....
7.1.1	Інкrementальний енкодер з HTL логікою	.....
15.2	Перелік параметрів	.....

## 1 Про цю документацію

### **Небезпека!**

Контролер є джерелом небезпеки, яке може призвести до смерті або тяжкої травми людини.

Щоб захистити себе та інших від цих небезпек, дотримуйтесь інструкції з техніки безпеки перед включенням контролера.

Будь ласка, прочитайте інструкції з техніки безпеки, яка передбачена в інструкції по монтажу та інструкції по обладнанню. Обидва документи входять в комплект поставки контролера.

Це керівництво з програмного забезпечення містить інформацію про параметри 8400 StateLine контролера, який використовує L-force »Engineer« та клавіатуру. Інформація в даному керівництві з програмного забезпечення відноситься до перетворювача частоти 8400 StateLine C з наступними паспортними даними:

Тип	Позначення типу	Версія	Версія прошивки
8400 StateLine C	E84AVSCExxxxxx0	-	02.00

### **Важливо !**


Поточна документація та оновлення програмного забезпечення для продуктів Lenze можна знайти в інтернеті в розділі "Services & Downloads" на сайті:  
<http://www.Lenze.com>

### 1.1 Історія документу

Версія			Опис
1.0	11/2007	TD06	Перша редакція
2.0	04/2008	TD06	Друга редакція
3.0	07/2008	TD06	Третя редакція
4.0	11/2008	TD06	Перегляд розділу «Введення в експлуатацію»

## 1.2 Умовні позначення, які використовуються

В цьому керівництві по програмному забезпеченню використовуються наступні умовні позначення, щоб розрізнити різні типи інформації:

Тип інформації	Напис	Приклади / примітки
Змінний ідентифікатор	<i>Курсив</i>	Встановлення <i>bEnable</i> в ІСТИНА...
Вікно		<i>Вікна повідомлення ... / Діалогові вікна</i> Параметри ...
Керуючий елемент	<b>Напівжирний</b>	Кнопка "ОК" ... / Команди "Копіювання" ... / Вкладка "Властивості" ... / Поле введення "Ім'я"...
Послідовність команд меню		Якщо декілька команд повинні бути виконані послідовно для виконання функції, то окремі команди поділяються стрілками: Виберіть <b>Файл → Відкрити</b> , щоб ...
Ярлик	<b>Напівжирний</b>	Натиснути <b>&lt;F1&gt;</b> , щоб відкрити інтерактивну довідку.
Посилання		При комбінації клавіш символ «+» знаходиться між основними клавішами: Наприклад <b>&lt;Shift&gt; + &lt;ESC&gt;</b> для ...
Посилання	<u>Підкреслений</u>	Посилання візуально виділені, активуються натисканням кнопки миші.
Покрокові інструкції		Покрокові інструкції позначені піктограмами.

## 1.3 Термінологія, яка використовується

Термін	Опис
»Engineer« »Інженер«	Програмне забезпечення фірми "Lenze", забезпечує Вас технічною підтримкою протягом усього терміну роботи (під час параметризації, діагностики і налаштування), тобто від проектування до введення в експлуатацію.
Application block Додатковий блок	Блок для реалізації технічних рішень (наприклад, виконавчий привід - швидкість). Застосування технології додаткових блоків є рішенням в галузі електроприводу, яке засноване на досвіді і наукових розробках фірми Lenze, де функціональні блоки взаємопов'язані з рівнем проходження сигналу і є основою для реалізації типових завдань електроприводу.
Code Код	Параметр використовується для параметризації контролера або моніторингу. Термін зазвичай називається "індексом".
Показати коди	Параметр, який відображає поточний стан або стан блоку входу/виходу.
FB редактор	Редактор функціональних блоків. Графічний інструмент призначений для побудови взаємозв'язаних функціональних блоків в програмному забезпеченні »Інженер«, і за допомогою якого, програми інтегровані в електропривід також можуть бути змінені і розбиті на окремі функції.

Термін	Опис
Функціональний блок	<p>Функціональні блоки призначені для вільного з'єднання (тільки для HighLine).</p> <p>Функціональний блок можна порівняти з інтегральною схемою, яка містить певну логіку управління та забезпечує одне або декілька значень, коли виконується.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кожен функціональний блок має унікальний ідентифікатор (ім'я) та оброблений номер, при якому функції блоку розраховується протягом заданого циклу.</li> </ul>


Термін	Опис
Lenze налаштування	Цей параметр визначає заводські налаштування.
Порт блок	Блок для реалізації процесу передачі даних за допомогою шини
QSP	Швидка зупинка
SLVC	Режим роботи: Векторне керування без давача зворотнього зв'язку
Subcode Підкод	<p>Якщо код містить декілька параметрів, то індивідуальні параметри зберігаються в "підкод".</p> <p>Дане керівництво використовує знак «/» як роздільник між кодом і підкодом (наприклад, "C00118 / 3"). Термін зазвичай називається "субіндекс".</p>
Системний блок	Системний блок забезпечує інтерфейси основними функціями, а також апаратний контролер в редакторі FB в режимі "Інженер" (наприклад, для цифрових входів).
VFCplus	Режим роботи: U/f характеристика управління ("Контроль напруги і Частоти")



## 1.4 Вказівки, що використовуються

Для позначення джерел небезпеки та важливої інформації в цій документації використовуються наступні символи та ключові слова:



### Вказівки з техніки безпеки

Структура вказівок з техніки безпеки:

	<p><b>Символ і ключове слово!</b>                  (Позначає тип і рівень небезпеки)  <b>Примітка</b>                  (Описує небезпеку та інформує, як запобігти небезпечним ситуаціям)</p>
---	---

Піктограма	Ключове слово	Пояснення
	Небезпека!	<b>Небезпека ураження електричним струмом.</b> Вказівка на безпосередню небезпеку, яка загрожує та може призвести до смерті або до тяжких ушкоджень, якщо відповідні заходи не будуть прийняті.
	Небезпека!	<b>Небезпека від джерела загальної небезпеки</b> Вказівка на безпосередню небезпеку, яка загрожує та може призвести до смерті або до тяжких ушкоджень, якщо відповідні заходи не будуть прийняті.
	Стоп!	<b>Небезпека матеріального збитку</b> Посилання на можливу небезпеку, яка може призвести до матеріальних збитків, якщо не будуть прийняті відповідні заходи.

### Нотатки із застосування

Піктограма	Ключове слово	Пояснення
	Зверніть увагу!	Важлива вказівка для забезпечення бездоганної роботи
	Порада!	Корисна порада для полегшення обслуговування

## 2 Опис товару

Даний посібник містить основну інформацію про встановлене програмне забезпечення, про можливість забезпечення легкого онлайн зв'язку між ПК і контролером з метою налаштування параметрів за допомогою "Інженер".

8400 StateLine контролер призначений для виконання простих завдань, які вимагають додаткові функції.

Пристрій забезпечується, серед іншого:

- протоколом CAN і може бути використаний в системах автоматизації з різними польовими шинами.
- Інтегровані програми для регулювання швидкості.

Внутрішній функціональний діапазон жорстко визначений і може бути сконфігурований за допомогою редактора FB або клавіатури.

Сигнали управління та уставки можуть бути вибрані за допомогою терміналу або віддалено по мережі. Функція одного керуючого сигналу може бути вільно визначена за допомогою редактора FB.

8400 StateLine перетворювач частоти поставляється з усіма функціональними блоками і всіма інтегрованими програми. Таким чином, немає необхідності створювати програми ПЛК і завантажити його в контролер.

## 2.1 Функції перетворювача частоти

Інтегровані захисні функції, наприклад, Ixt призначена для перевантаження моніторингу – а також за часте переключення мережі

Регульовані рівні попередження і безпечне технічне обслуговування машини (наприклад, час роботи двигуна)

Сигналізація пристрою через світло діоди

- Drive зелений: привід знаходиться в експлуатації / блокування регулятора
- Drive червоний: привід знаходиться в стані помилки
- CAN зелений: CAN знаходиться в експлуатації
- CAN червоний: може знаходитися в стані помилок

Польова шина (див. Обмін даними з контроллером (стор 20))

- CANopen інтерфейсом (на борту) з адресою перемикача
- Змінний модуль зв'язку (MCI-інтерфейс), наприклад, PROFIBUS-DP V1

Типи управління двигуном

- U/f розімкнений контур
- U/f замкнутий контур
- Векторне керування з розімкненим контуром

Оцінка сигналів зворотного зв'язку через HTL давачі (макс. 10 кГц)

Діагностика і налаштування параметрів, варіанти з ПК або підключеної клавіатури

- Написання і читання параметрів пристрою і параметрів комунікаційного модуля
- Читання всієї діагностичної інформації
- Читання інформації з журналу (за аналогією з буфером історії про помилку)
- Оновлення вбудованого перетворювача частоти

Параметр економії з захистом від збою електромережі (підключається) модуль пам'яті

Реєстратор даних для запису сигналу, який знаходиться в режимі онлайн.

## 2.2 Архітектура пристрою



- **I / O рівень**  
Вільне об'єднання I/O терміналу і обробки даних з боку користувача
- **на рівні додатків**  
Визначені додатки для вирішення різних завдань електроприводу, таких як:
  - керування швидкістю із зворотним зв'язком
  - керування швидкістю без зворотного зв'язку програмне керування
- **MotionControlKernel**  
Керування гальмом  
Керування через термінал  
Керування через пульт  
Позиціонування  
Повернення в стартову точку
- **Операційна система**  
Контроль та моніторинг входів / виходів (швидкість опитування 2 кГц)  
Зв'язок із діагностичним терміналом X6, CANonboard і MCI модуль забезпечують управління даними та параметрами підключення модуля пам'яті  
Управління пристроями
- **Управління двигуном**  
Контроль та моніторинг вихідних каскадів двигуна та гальмівного резистора

## 2.2 Зв'язок з контролером

Наступні інтерфейси / модулі зв'язку можуть бути використані для створення зв'язку між ПК і контролером:

- діагностичний інтерфейс X6/підключення в режимі онлайн через діагностичний адаптер
- CAN на борту / підключення в режимі онлайн через системну шину (CAN на борту)
- Додатковий інтерфейс MCI слот модуля контролера для вставки модуля зв'язку.

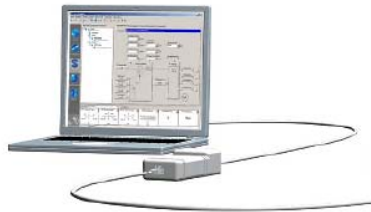


### Порада!

Детальна інформація про індивідуальні інтерфейси можна знайти в керівництві по зв'язку.

### 2.3.1 Вихід в інтернет через діагностичний адаптер

Для початкового введення в експлуатацію контролера, ви можете використати, наприклад, діагностичний адаптер пропонується Lenze:



### Зверніть увагу!

Зверніть увагу на документацію для діагностичного адаптера!

Передумови:

- діагностичний адаптер підключається до діагностичного інтерфейсу X6 на контролері та до вільного USB порта на ПК.
- встановлений драйвер, необхідний для діагностичного адаптера.
- підключене живлення 24 В через роз'єм X2.



Як створити інтернет з'єднання через діагностичний адаптер:



### Стоп!

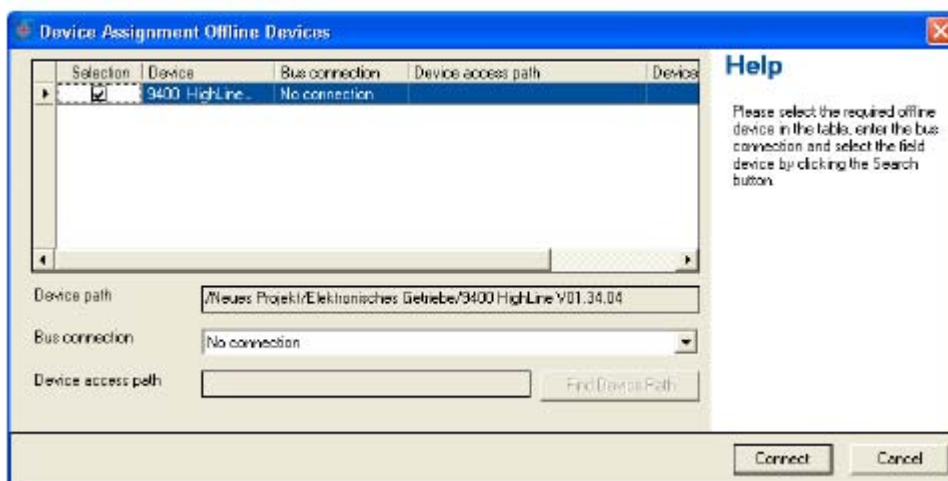
При зміні параметрів «інженер» в той час як контролер підключений онлайн, зміни будуть прийняті безпосередньо контролера!

1. Виберіть 8400 StateLine контролер, до якого необхідно створити онлайн підключення до проекту «інженера»:



2. Натисніть на іконку  або виберіть команду **Online - Go online**.

- При відсутності інтернет з'єднання для вибраного контролера, буде відображатися:

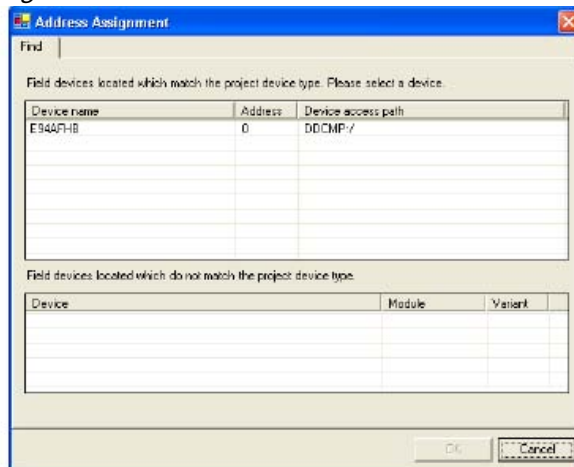


Діалогове вікно також з'являється, якщо інтернет з'єднання будується за допомогою команди **Online - Go online** замість значка на панелі інструментів.

3. Виберіть "Діагностичний адаптер" запис зі списку полів зв'язку

4. Натисніть кнопку **Find device access path**, щоб знайти контролер в обраній системній шині.

- діалог *Address assignment* вікно:



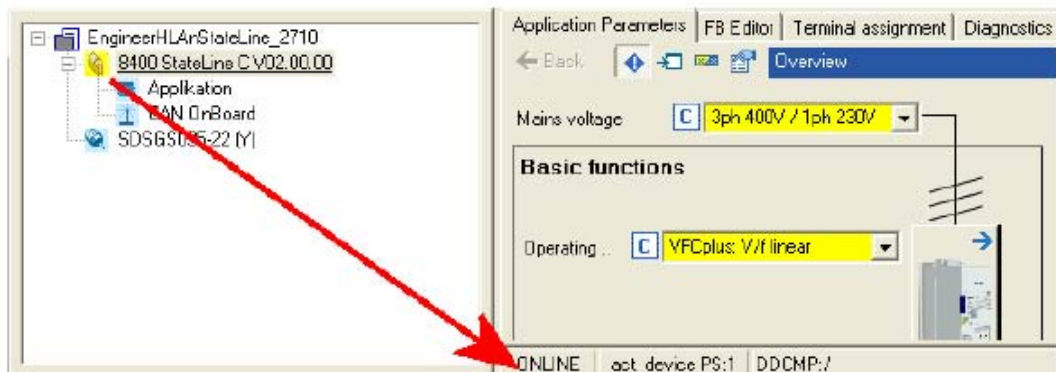
5. Виберіть відповідний контролер розташованого в **Field devices located** списку.



6. Натисніть OK.

- в діалоговому вікні *Address assignment* закритий і обраний **Device access path** (Наприклад, "DDCMP: /") вказується в пристрій призначення форуму діалоговому вікні пристрою.

7. Натисніть кнопку **Connect**.

- Діалогове вікно закривається і інтернет-зв'язок з контролером будується.
- При онлайн-зв'язку з контролером
  - Жовтим значком у вікні проекту і
  - На слові "ONLINE" в рядку стану:



Тепер ви можете використовувати значки  і  легко створити і завершити з'єднання з контролером. Параметри зв'язку потрібні лише при спілкуванні з контролером, побудовані в перший раз.

- Якщо ви хочете змінити існуючу конфігурацію, виберіть команду **Online-Go online**, щоб відкрити пристрій призначення форуму діалогове вікно пристрою і змінити налаштування.
- з онлайн-зв'язку «інженер» відображає поточні настройки параметрів контролера жовтим кольором фону.
- Коли фоновий колір змінюється від жовтого до червоного, зв'язок з контролером був перерваний.

### 2.3.2 Вихід в інтернет через системну шину (CAN на борту)

В якості альтернативи діагностичного адаптера, ви можете використовувати інтегровану системну шину інтерфейс (CAN на борту, термінал X1) контролера для спілкування.

- Lenze пропонує наступні аксесуари зв'язку для підключення до ПК:

Аксесуари комунікації	ПК-інтерфейс
ПК системної шини адаптер 2173 вкл. з'єднувальним кабелем і адаптером напруги живлення • для підключення клавіатури DIN (EMF2173IB) • для PS / 2 для підключення клавіатури (EMF2173IBV002) • для PS / 2 для підключення клавіатури з електричної ізоляції (EMF2173IBV003)	Паралельний інтерфейс (LPT-порт)
ПК системної шини адаптер 2177 вкл. З'єднувальний кабель (EMF2177IB)	USB (Universal Serial Bus)

#### Зверніть увагу!

- Для отримання докладної інформації про систему адаптера шини РС, див. "CAN зв'язку Вручну".
- Зверніть увагу на документацію для адаптера шини система комп'ютера!
- Інтернет з'єднання будується, як описано в попередньому розділі "Going в режимі онлайн через діагностичний адаптер ", тільки виберіть запис " CAN шині в Пристрій призначення форуму діалогове вікно пристроїв зі списку полів зв'язку Bus.

### 2.3.3 Використання інших комунікаційних інтерфейсів

При необхідності контролер може бути розширений за рахунок, наприклад, PROFIBUS інтерфейс зв'язку.

- Для цього, контролер оснащений модулем MCI для підключення модуля зв'язку.
- Детальна інформація з цього питання можна знайти у Посібнику і Керівництво по зв'язку для відповідної системи зв'язку.

## 2.4 Клавіатура



Коли клавіатура підключається до діагностичного інтерфейсу X6, на передній панелі контролера, статус контролера відображається за допомогою різних символів на HPC відображення в області 1.

Символ	Пояснення	Нотатки
<b>RDY</b>	Контролер готовий для роботи	
<b>RUN</b>	Контролер активний	
<b>STP</b>	Контролер зупинений	
<b>QSP</b>	Швидке гальмування активовано	
<b>CINH</b>	Контролер заблоковано	Силовий вихідний сигнал заблоковано
<b>OFF</b>	Контролер готовий до ввімкнення	
<b>Mmax</b>	Максимальний обертовий момент досягнуто	
<b>I<sub>max</sub></b>	Встановлений максимальний струм було перевищено в режимі двигуна чи генератора	
<b>IMP</b>	Блокування активне	Силовий вихідний сигнал заблоковано
<b>!SFLT</b>	Системна помилка	
<b>!FLT</b>	Статус помилки	Помилка активна
<b>!TRB</b>	Статус тривоги	Тривога активна
<b>!TQSP</b>	Статус тривоги швидкого гальмування	Тривога швидкого гальмування активна
<b>WRN</b>	Попередження	Попередження активне або заблоковане

### 3 Введення в експлуатацію

#### Перед ввімкненням



#### Зверніть увагу!

Дотримуйтеся відповідних включення послідовності.

У разі помилок при введенні в експлуатацію, зверніться до розділу "Виявлення та усунення несправностей".

#### З метою запобігання травм або пошкодження матеріальних цінностей, перевірте

##### 1) Перед підключенням мережевої напруги:

- Повнону схему, на коротке замикання і замикання на землю;
- "Аварійна зупинка" функції всієї системи;
- Схема двигуна (зірка / трикутник), повинні бути адаптовані до вихідної напруги контролера;
- Фазу підключення двигуна;
- Напрямок обертання двигуна та енкодера (якщо є);

##### 2) Установки найбільш важливих параметрів приводу перед ввімкненням контролера:

- Ця напруга / номінальна частота адаптовані до конфігурації двигуна?
- Чи відповідні параметри приводу для вашого застосування встановлені правильно?
- Чи є конфігурація аналогових і цифрових входів і виходів, адаптованих до схеми?

#### Вибір відповідного інструменту введення в експлуатацію

Є два способи введення в експлуатацію 8400 перетворювача частоти:

- Введення в дію «інженер»
- Введення в експлуатацію з допомогою клавіатури



#### Порада!

Всебічна установки параметрів і конфігурація виконуються з використанням «Інженер». Інтерактивна довідка для всіх пристроїв з програмної документації допоможуть вам.

L-force клавіатура може бути використана для швидкого введення в експлуатацію та перевірки одного з параметрів контролера.



#### Небезпека!

- Безперервна робота само-вентильованого двигуни на низьких частотах поля і номінальному струмі двигуна термічно не допускається. Якщо потрібно, моніторинг температури двигуна повинна бути активована з C00585.
  - моніторинг температура двигуна з I<sup>t</sup>.
  - контроль температури двигуна з PTC.
- C00015 служить для встановлення робочої частоти 87 Гц, якщо асинхронний двигун підключений трикутником (паспортні дані: 400V - зірка/230 – трикутник) повинна бути обумовлена частотою інвертора для напруги живлення 400 В на стороні живлення.



## Порада!

У Lenze настройки, "лінійна напруга / характеристика" режим встановлений у якості управління двигуном. Параметри мають заводську установку, так що, якщо перетворювач частоти і асинхронний двигун з робочою частотою 50 Гц, то контролер негайно готовий до роботи, без необхідності набору додаткових параметрів двигун буде працювати задовільно.

Рекомендації для таких випадків застосування:

- Якщо перетворювач частоти і двигун відрізняються один від одного потужністю, то встановити код C00022 (I<sub>max</sub> обмеження в режимі двигуна), щоб

$$I_{\text{max}} = 2 \times I_{\text{номінальний двигуна}}$$

- Якщо високий пусковий момент потрібно встановити код C00016 (Підвищення пускової напруги) у стані спокою двигун так, щоб номінальний струм тік при частоті F = 3 Гц (C00058)
- Для оптимізації шуму встановити код C00018 (Частота перемикачів) 16 кГц
- Якщо вам потрібно високий крутний момент без зворотного зв'язку на низькій швидкості, ми рекомендуємо режим керування "векторне керування"

## 3.1 Тест введення в експлуатацію

### Мета

Для випробування і демонстрації, двигун без навантаження повинен запускатися і обертатися з невеликою кількістю кабелів і налаштувань наскільки це можливо в короткий час.

### Клавіатура або задаючий потенціометр

Два варіанти призначені для керування контролером.

Будь ласка, виберіть:

- керування з клавіатури, тобто як джерело уставки;
- керування з терміналу, тобто керування потенціометром, підключеного до терміналу керування контролера.

### Діагностика

Для діагностики приводу, використовуйте клавіатуру X400 і світло діоди розміщені на передній панелі контролера

- два світло діоди сигналізують стан пристрою (DRIVE READY і DRIVE ERROR)
- два світло діода інформують про стан шини (CAN-RUN і CAN-EROR)

Світло діоди стану шини не мають великого значення в рамках введення в експлуатацію.



### Порада!

Обробка клавіатури, необхідної для тесту введення в експлуатацію, описана в Інструкції з монтажу для X400 клавіатурою.

Інструкції з монтажу доступні в електронному вигляді на "L-force 8400 Інвертор частоти" CD.

### 3.1.1 Керування клавіатурою

#### Виконати крок за кроком

##### 1. Під'єднайте живлення

Скористайтеся інструкцією з монтажу, що поставляється з перетворювачем частоти для під'єднання проводу до клемм живлення відповідно до вимог вашого пристрою.

##### 2. Під'єднайте провід керування

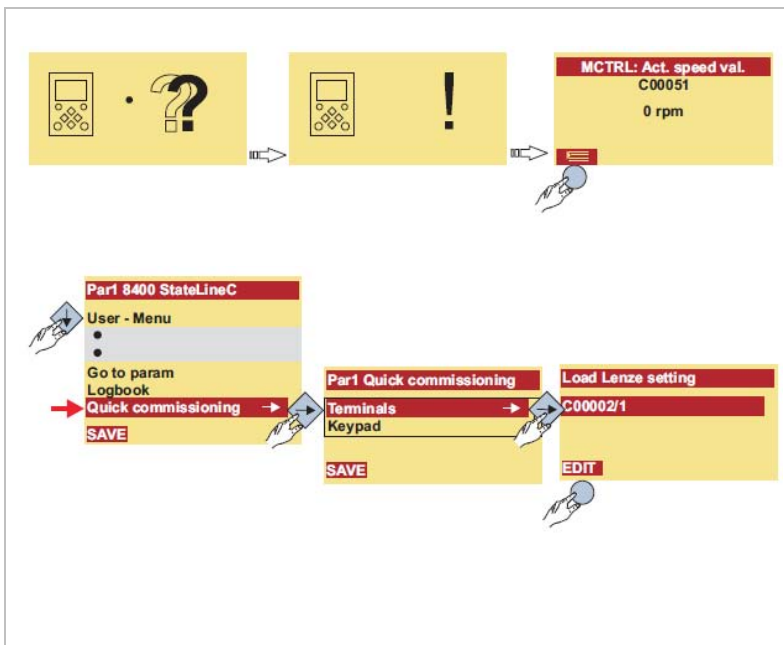
Цифрові входи терміналу X4	Призначення	Інформація
	RFR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контролер розблокований RFR = високий</li> <li>• Помилка скидання Високий → низький (межа контролю)</li> </ul>

##### 3. Завантаження налаштувань



#### Зверніть увагу!

Налаштування Lenze служить для реалізації режимів керування.



Після вставлення клавіатури, контролер включається з клавіатури, встановлюється зв'язок між клавіатурою і контролером. Процес закінчується, коли код C00051 з'являється на дисплеї.

• Потім натисніть ліву функціональну клавішу.

На основі " меню користувача " прокрутіть вниз кнопкою до меню "Швидке введення в експлуатацію"

• Натисніть кнопку "вправо"

• Виберіть "Клавіатура"

• Натисніть кнопку "вправо"

• Код 00002 / 1:

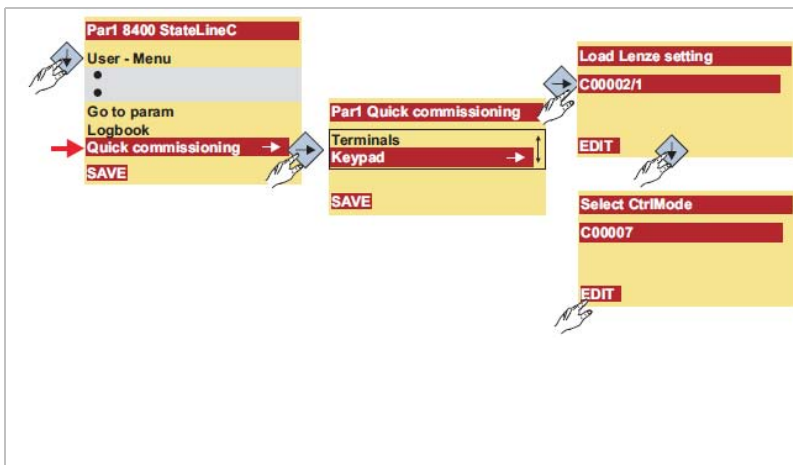
• Натисніть "Змінити" функціональною клавішею

• Виберіть значення "1" ---> On /Start і підтвердити "OK" правою функціональною клавішею



- Під час налаштування в процесі завантаження, дисплей гасне на короткий час.
- Після цього, на дисплеї з'явиться головне меню.
- Головне меню може бути встановлене користувачем за допомогою кодів C00465 ... C00469.
- Ліва функціональна клавіша служить, щоб дістатися до меню користувача

#### 4. Налаштування за допомогою клавіатури



- Дії, описані в інструкції з експлуатації пункт 3. Завантаження налаштувань:
- Меню "Швидке введення в експлуатацію"
  - Клавіатура
  - Завантаження налаштувань
- За допомогою клавіші "Вниз" виберіть Код C00007 щоб відредагувати режим управління:
- Виберіть код 00007 та встановіть для нього параметри за допомогою "Edit"
  - Виберіть значення "20" ---> "Клавіатура" та натисніть "OK".

#### 5. Увімкніть контролер:

Встановіть термінал X4/RFR положення RFR = HIGH (довідка: X4/24I).

#### 6. Використовуйте клавіатуру для зміни швидкості обертання двигуна або швидкості двигуна, вибираючи різні фіксовані уставки:

Коди	Підкод	Швидкість двигуна
C00758	3	Обертання проти годинникової стрілки -199.99 % ..... 0 (C00011)
C00728 C00051		Обертання за годинниковою стрілкою 0 ... +199.99 % (C00011)
C00051	-	Відображення поточного значення швидкості

#### Спостерігати

- фактичне значення швидкості: C00051
- фронтальні світло діоди

#### 7. Зберегти налаштування пристрою за допомогою **SAVE**



### Порада!

Повний огляд параметрів можна знайти у наступному розділі:  
 Перегляд кодів для швидкого введення в експлуатацію з клавіатури

### 3.1.1 Керування з терміналу

#### Виконати крок за кроком

1. Під'єднайте живлення  
 Скористайтеся інструкцією з монтажу, що поставляється з перетворювачем частоти для під'єднання проводу до клемм живлення відповідно до вимог вашого пристрою.
2. Під'єднайте провід керування

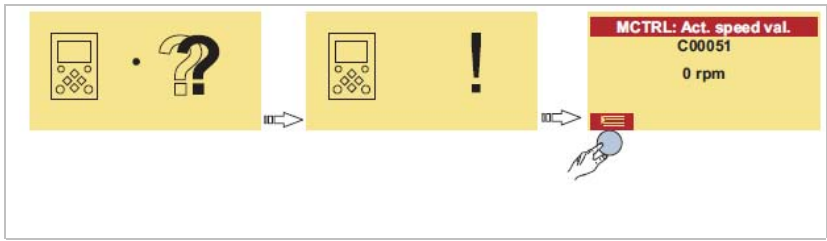
Аналогові входи терміналу X3	Призначення	Термінал керування
	A1U	Вибір завдання 10 V (= 100 %): 1500 об/хв (для 4-полюсного двигуна)
Об'єднання цифрових входів в X4	Призначення	Термінал керування
	RFR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контролер розблокований RFR = high (високий)</li> <li>• Помилка скидання Високий → низький (межа контролю)</li> </ul>
DI1...DI4 (Всі активні коли сигнал = high)	DI1	Фіксована частота 1...3 , див таблицю нижче
	DI2	Фіксована частота 1...3 , див таблицю нижче
	DI3	Гальмування постійним струмом (DCB)
	DI4	Напрямок обертання за годинниковою стрілкою / проти годинникової стрілки (CW/ CCW)

3. Якщо ви впевнені, що частотний перетворювач поставка від виробника (налаштування), ви можете пропустити наступний крок введення в експлуатацію. Якщо ні, то відновіть налаштування виробника Lenze .  
 Рекомендуємо використовувати клавіатуру.



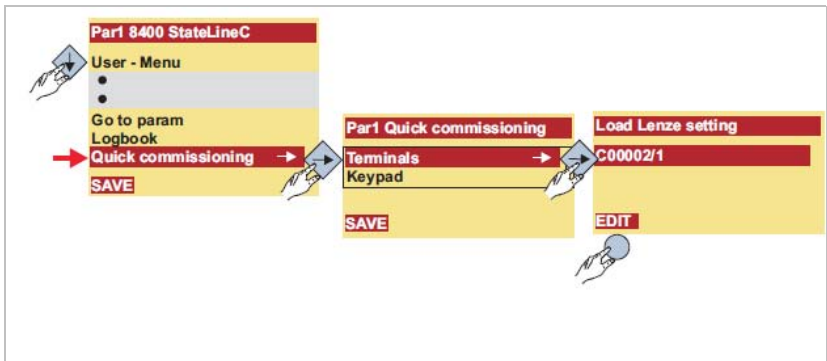
#### Зверніть увагу!

Налаштування Lenze служить для реалізації режимів керування.

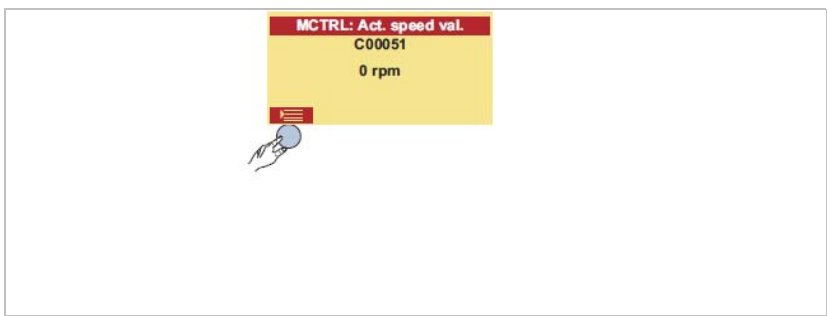


Після вставлення клавіатури, контролер включається з клавіатури, встановлюється зв'язок між клавіатурою і контролером. Процес закінчується, коли код C00051 з'являється на дисплеї.

- Потім натисніть ліву функціональну клавішу.



- На основі " меню користувача " прокрутіть вниз кнопкою до меню "Швидке введення в експлуатацію"
- Натисніть кнопку "вправо"
- Виберіть "Клавіатура"
- Натисніть кнопку "вправо"
- Код 00002 / 1:
- Натисніть "Змінити" функціональною клавішею
- Виберіть значення "1" ---> On /Start і підтвердити "OK" правою функціональною клавішею



- Під час налаштування в процесі завантаження, дисплей гасне на короткий час.
- Після цього, на дисплеї з'явиться головне меню.
- Головне меню може бути встановлене користувачем за допомогою кодів C00465 ... C00469.
- Ліва функціональна клавіша служить, щоб дістатися до меню користувача

#### 4. Увімкніть контролер:

Встановіть термінал X4/RFR положення RFR = HIGH (довідка: X4/GIO).

#### 5. Використовуйте клавіатуру для зміни швидкості обертання двигуна або швидкості двигуна, вибираючи різні фіксовані уставки:

DI 2	DI 1	Швидкість мотора
0	0	Завдання з потенціометра
0	1	40 % від значення в C00011
1	0	60 % від значення в C00011
1	1	80 % від значення в C00011

#### Зверніть увагу

- фактичне значення швидкості: C00051
- фронтальні світло діоди

#### 6. Зберегти налаштування пристрою за допомогою **SAVE**

## 3.2 Введення в експлуатацію з клавіатури

### 3.2.1 Підготовка клавіатурою і контролер для введення в експлуатацію

Підготовка контролера

1. Встановити блокування контролера (X4/RFR = LOW).
2. Переконайтеся, що напруга мережі та кабелі двигуна підключені правильно.
3. Якщо використовується зовнішнє живлення 24 В:
4. Підключити напругу живлення X45/24E.

Підключення клавіатури

1. Підключіть клавіатуру (спускова кнопка натиснута) при підключенні X6.
2. При відсутності зовнішнього живлення 24 В напруги:
  - Увімкніть джерело живлення.
  - Після 4 - 6 секунд контролер і клавіатура ініціалізувалися. Клавіатура відобразить головне меню управління програмним забезпеченням:



### Зверніть увагу!

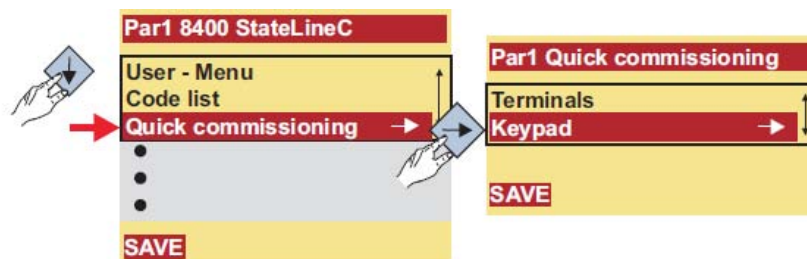
Найшвидший спосіб ввести в експлуатацію контролера через меню "Швидке введення в експлуатацію". Це меню містить всі параметри, необхідні для створення основної готовності до експлуатації. Вона підходить для налаштування, необхідні, щоб показати, що пристрій знаходиться в робочому стані і, крім того, він підходить для відомих програм, що вимагають лише кілька оптимізацій.

Для більш точнішого налаштування і адаптації параметрів зі спеціальними вимогами, Lenze рекомендує інженер-програміст ПК (див. документацію по інженер програмне забезпечення ПК і Керівництво з програмного забезпечення для управління).

### Вибір меню "Швидке введення в експлуатацію" з клавіатури

Починаючи з головного меню, ви отримуєте можливість "Швидке введення в


експлуатацію", натиснувши  клавішу кілька разів, а потім натиснувши 



## 3.2 Введення в експлуатацію з клавіатури

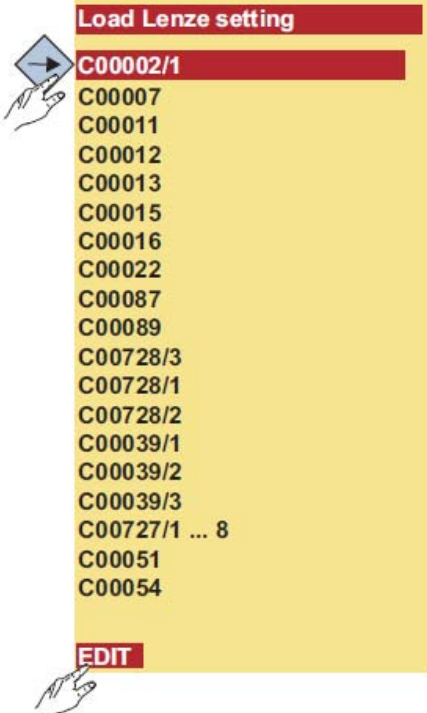
### 3.2.2 Перелік параметрів для швидкого введення в експлуатацію з клавіатури

Коли ви перебуваєте в меню "Швидке введення в експлуатацію з клавіатури" , ви

отримаєте різні кроки введення в експлуатацію, натиснувши клавішу  , відповідне число разів.

У наступній таблиці перераховані коди, що містяться в меню:

Параметр	Дисплей клавіатури	Інформація
C00002/1	Завантаження Lenze налаштувань	Завантаження Lenze налаштувань
C00007	Вибір CtrlMode	Вибір режиму роботи
C00728/3	nMainSetValue_a	Головне завдання
C00011	Appl.: Reference speed	Контроль швидкості
C00012	Accel. time - main setpoint	Час розгону
C00013	Decel. time - main setpoint	Час гальмування
C00015	VFC: V/f base frequency	Базова частота
C00016	VFC: Vmin boost	Воль добавка
C00022	Imax (motor mode)	Обмеження струму в режимі двигуна
C00087	Rated motor speed	Номінальна швидкість двигуна
C00089	Rated motor freq.	Номінальна частота
C00039/1	Fixed setpt 1	Фіксована частота JOG1
C00727/3	bSetSpeedCcw	Зміна напрямку обертання
C00727/4	bJogSpeed1	Значення Jog 1 для швидкості двигуна
C00051	MCTRL: Act. speed val.	Фактичне значення швидкості
C00054	Motor curr.	Струм двигуна

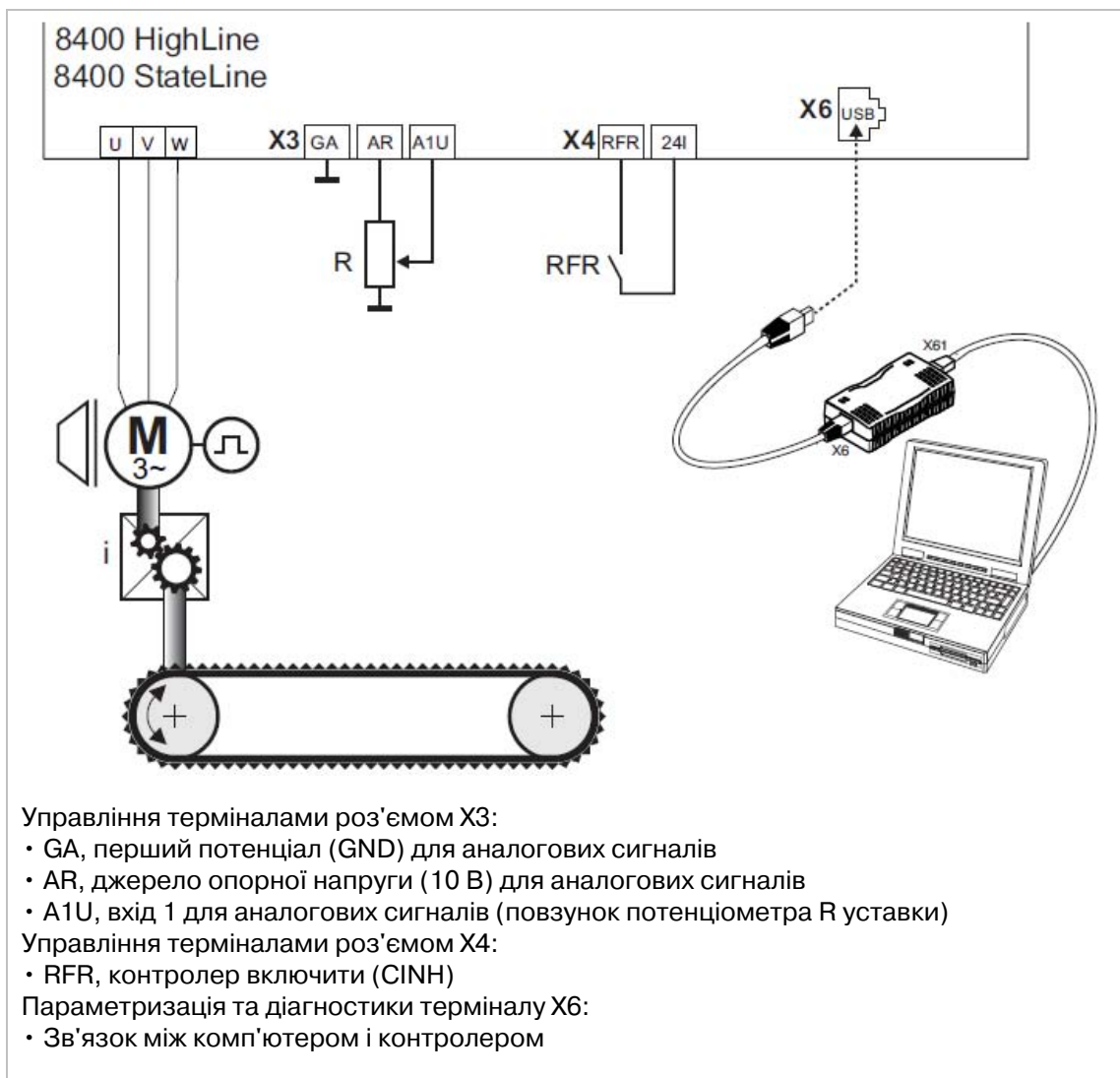
Дисплей клавіатури	Інформація
 <p>Load Lenze setting</p> <p>C00002/1</p> <p>C00007</p> <p>C00011</p> <p>C00012</p> <p>C00013</p> <p>C00015</p> <p>C00016</p> <p>C00022</p> <p>C00087</p> <p>C00089</p> <p>C00728/3</p> <p>C00728/1</p> <p>C00728/2</p> <p>C00039/1</p> <p>C00039/2</p> <p>C00039/3</p> <p>C00727/1 ... 8</p> <p>C00051</p> <p>C00054</p> <p>EDIT</p>	<p><a href="#">C00002</a></p> <p><a href="#">C00007</a></p> <p><a href="#">C00011</a></p> <p><a href="#">C00012</a></p> <p><a href="#">C00013</a></p> <p><a href="#">C00015</a></p> <p><a href="#">C00016</a></p> <p><a href="#">C00022</a></p> <p><a href="#">C00087</a></p> <p><a href="#">C00089</a></p> <p><a href="#">C00728/ 1 ... 3</a></p> <p><a href="#">C00039/ 1 ... 3</a></p> <p><a href="#">C00727/ 1 ... 8</a></p> <p><a href="#">C00051</a></p> <p><a href="#">C00054</a></p>

Якщо ви обираєте розумні значення параметрів у цьому меню, ви можете гарантувати безпомилкову роботу контролера.

Керування через аналогові і цифрові входи (наприклад, завдання швидкості, обертання за годинниковою стрілкою / проти годинникової стрілки повороту) вибирається в залежності від налаштування C00007 (наприклад, вибір через цифрові входи).

### 3.3 Введення в експлуатацію "Приведення в дію привід" додатків

Метою цього є введення в експлуатацію простої системи з декількома компонентами. Поетапні інструкції забезпечують інформацією, необхідної для введення в експлуатацію більш складних програм.



#### 3.3.1

#### Кроки введення в експлуатацію

1. Дотримуйтесь всіх необхідних заходів безпеки перед включенням пристрою.  
Див також перед включенням.
2. Відкритий «інженер»
  - При відкритті «інженера», натисніть F1 функціональну клавішу для доступу до інтерактивної довідки.



### Зверніть увагу!

У загальній частині структури меню інтерактивної довідки основні операції описані детально. Будь ласка, зверніться до наступних розділів і, при необхідності, виконуйте наступне:

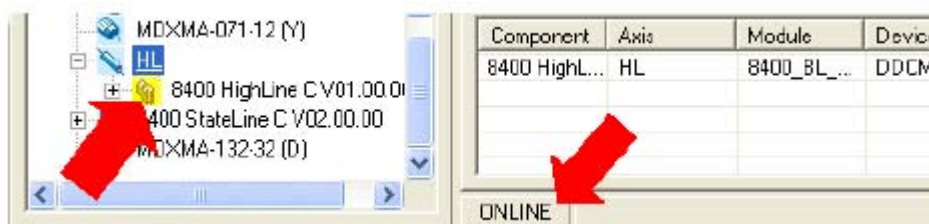
- Розділ "Робота з проектами", е. г. "Створення нового проекту (виберіть компонент з каталогу)", або "Створення нового проекту (Почати пошук для підключених пристроїв)" "
- Розділ "Структура проекту", е. г. Виберіть двигун, якщо це можливо, запустити ідентифікацію електродвигуна
- Розділ "Пристрій функціями в режимі реального часу", е. г. «Установка зв'язку шлях і вихід в Інтернет », встановити зв'язок між PC - пристрій.

### 3. Виконайте запуск майстра

Використання запуску майстра та інформації, що міститься в довідці

- спочатку створити проект «інженер».
- встановити зв'язок з контролером і його компонентів з допомогою, наприклад, діагностичний адаптер.

Коли Інтернет - з'єднання встановлено між ПК і пристроєм, колір символу в дереві проекту змін (стрілка вправо) і «ONLINE» з'являється в нижній частині робочої області (стрілка вправо). Клацніть виділений символ який розташований ліворуч:




### 4. Завантажте налаштування



### Зверніть увагу!

Після завантаження налаштування (C00002 / 1 = 1), "Інженер" відображає статус пристрою. Зміна значення параметра відображається символом

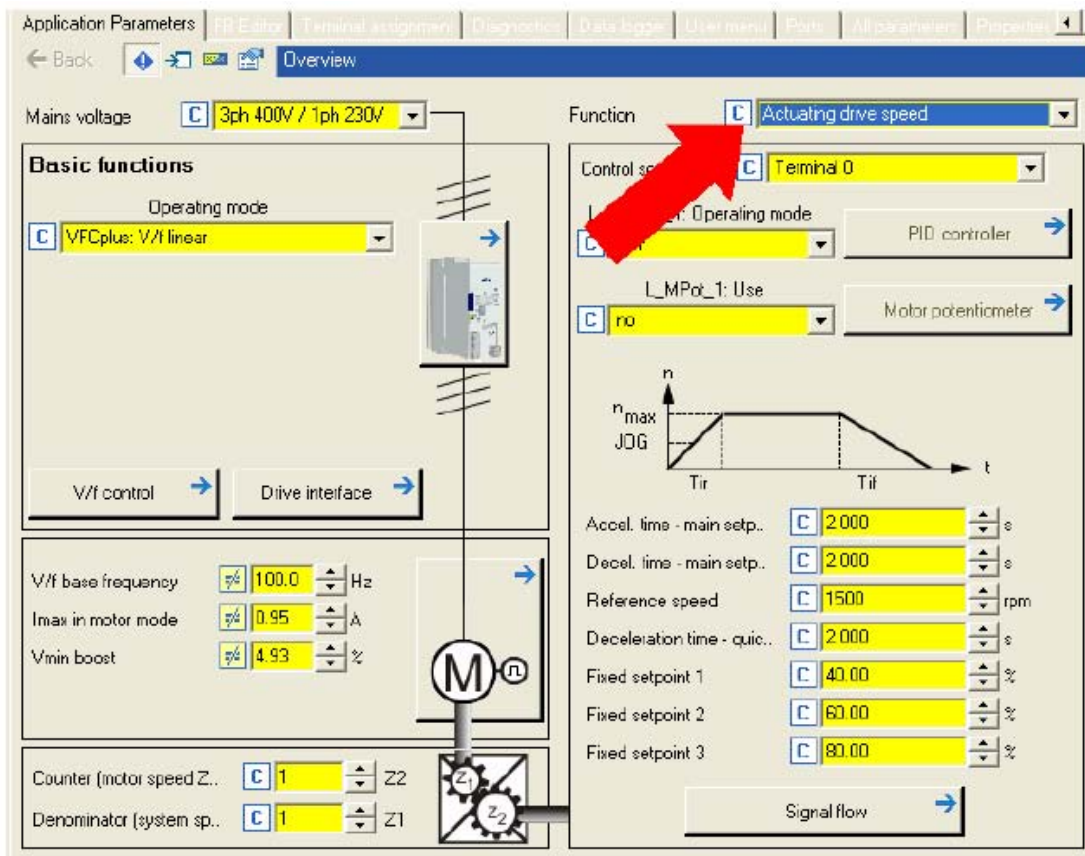
"нерівність" 

Для того, щоб визначити статус цього введення в експлуатацію, необхідно завантажити Lenze налаштування.

- Як завантажити установки, використовуючи Lenze «інженер» описана в розділі

### 5. Установка "виконавчі привід" додаток

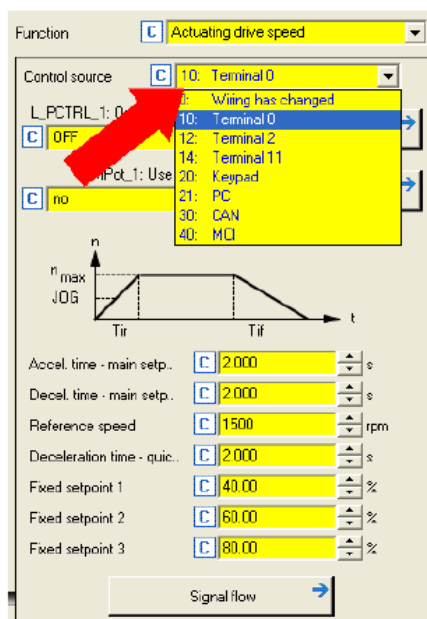
- Перехід на "Застосування параметрів" і виберіть "Виконавчі швидкість приводу" з "Application" та C00005 (стрілка).



Вміст вкладки пристосований для набору режиму «інженер».  
 У пристрої, окремі функціональні блоки (наприклад, генератори функції рампи, PID регулятори, арифметичні функції, і т.д.) пов'язані один з одним так, що сигнал потоку створюється для вирішення цього завдання приводу або програми.

### 6. Вибір системи управління

В залежності від поставленої задачі, джерело керування приводом можна вибрати тут (стрілка).



У прикладі, контроль джерела, вибрано "термінали 0" (настройки).

Важливі параметри

Параметр	Інформація
C00007	Вибір режиму керування
C00242	Вибір режиму роботи
C00806	Використання мотр-потенціометра так/ні

7. Старт програми

- RFR = TRUE: Активація контролера
- Завдання через потенціометр.

### 3.3.2

#### Діагностика

##### Чому двигун не обертається?

Якщо мотор не рухається, всупереч очікуванням, після введення в експлуатацію, останній крок, ми рекомендуємо наступні систематичний спосіб з'ясувати причини для цього.

1. Перевірити проходження сигналу для правдоподібної уставки

2. Перевірте уставки джерел

- Натисніть кнопку "привід управління" (див. ілюстрацію) з "Діагностика" на вкладці



Видгляд, який відкриває повний огляд всіх контрольних джерел, які впливають на контролер:

MCI communication control ...	CAN communication control ...	Reason for controller inhibit	Reason for quick stop	Status word	Advanced status word
0x0003 3	0x0003 4	0x2001 1	0x0000 2	0x04C2 5	0x03B8 6
Bit Comment	Bit Comment	Bit Comment	Bit Comment	Bit Comment	Bit Comment
<input checked="" type="checkbox"/> 0 SwitchOn	<input checked="" type="checkbox"/> 0 SwitchOn	<input checked="" type="checkbox"/> 0 Terminal controller error	<input type="checkbox"/> 0 Reserved	<input checked="" type="checkbox"/> 0 FreeStatusBit0	<input type="checkbox"/> 0 Fail
<input type="checkbox"/> 1 DisableVoltage	<input type="checkbox"/> 1 DisableVoltage	<input type="checkbox"/> 1 CAN control word	<input type="checkbox"/> 1 CAN control word	<input type="checkbox"/> 1 PowerDisabled	<input type="checkbox"/> 1 M_max
<input type="checkbox"/> 2 SelfQuickStop	<input type="checkbox"/> 2 SelfQuickStop	<input type="checkbox"/> 2 MCI control word	<input type="checkbox"/> 2 MCI control word	<input type="checkbox"/> 2 FreeStatusBit2	<input type="checkbox"/> 2 L_max
<input checked="" type="checkbox"/> 3 EnableOperation	<input checked="" type="checkbox"/> 3 EnableOperation	<input type="checkbox"/> 3 SwitchOn	<input type="checkbox"/> 3 Reserved	<input type="checkbox"/> 3 FreeStatusBit3	<input checked="" type="checkbox"/> 3 PowerDisabled
<input type="checkbox"/> 4 ModeSpecific_1	<input type="checkbox"/> 4 ModeSpecific_1	<input type="checkbox"/> 4 Application	<input type="checkbox"/> 4 Application	<input type="checkbox"/> 4 FreeStatusBit4	<input checked="" type="checkbox"/> 4 Ready
<input type="checkbox"/> 5 ModeSpecific_2	<input type="checkbox"/> 5 ModeSpecific_2	<input type="checkbox"/> 5 Controller command	<input type="checkbox"/> 5 Controller command	<input type="checkbox"/> 5 FreeStatusBit5	<input type="checkbox"/> 5 ControllerInhibit
<input type="checkbox"/> 6 ModeSpecific_3	<input type="checkbox"/> 6 ModeSpecific_3	<input type="checkbox"/> 6 Error response	<input type="checkbox"/> 6 Error response	<input type="checkbox"/> 6 ActSpeedsZero	<input type="checkbox"/> 6 Trouble
<input type="checkbox"/> 7 ResetFault	<input type="checkbox"/> 7 ResetFault	<input type="checkbox"/> 7 Internal signal	<input type="checkbox"/> 7 Internal signal	<input checked="" type="checkbox"/> 7 ControllerInhibit	<input type="checkbox"/> 7 InitState
<input type="checkbox"/> 8 SetHalt	<input type="checkbox"/> 8 SetHalt	<input type="checkbox"/> 8 Reserved	<input type="checkbox"/> 8 Reserved	<input type="checkbox"/> 8 StatusCodeBit0	<input type="checkbox"/> 8 CxConv
<input type="checkbox"/> 9 reserved_1	<input type="checkbox"/> 9 reserved_1	<input type="checkbox"/> 9 Reserved	<input type="checkbox"/> 9 Reserved	<input type="checkbox"/> 9 StatusCodeBit1	<input type="checkbox"/> 9 TroubleQSP
<input type="checkbox"/> 10 reserved_2	<input type="checkbox"/> 10 reserved_2	<input type="checkbox"/> 10 AutoStartLock	<input type="checkbox"/> 10 Operating system	<input checked="" type="checkbox"/> 10 StatusCodeBit2	<input type="checkbox"/> 10 SafeTorqueOff
<input type="checkbox"/> 11 LenzeSpecific_1	<input type="checkbox"/> 11 LenzeSpecific_1	<input type="checkbox"/> 11 Motor parameter identifier	<input type="checkbox"/> 11 Reserved	<input type="checkbox"/> 11 StatusCodeBit3	<input checked="" type="checkbox"/> 11 ApplicationRunning
<input type="checkbox"/> 12 LenzeSpecific_2	<input type="checkbox"/> 12 LenzeSpecific_2	<input type="checkbox"/> 12 Automatic brake open	<input type="checkbox"/> 12 MCK	<input type="checkbox"/> 12 Warning	<input type="checkbox"/> 12 ApParSelBit0
<input type="checkbox"/> 13 LenzeSpecific_3	<input type="checkbox"/> 13 LenzeSpecific_3	<input checked="" type="checkbox"/> 13 DCS-IMP	<input type="checkbox"/> 13 Reserved	<input type="checkbox"/> 13 Trouble	<input type="checkbox"/> 13 ApParSelBit1
<input type="checkbox"/> 14 SelfFail	<input type="checkbox"/> 14 SelfFail	<input type="checkbox"/> 14 Reserved	<input type="checkbox"/> 14 Reserved	<input type="checkbox"/> 14 FreeStatusBit14	<input type="checkbox"/> 14 Quick stop
<input type="checkbox"/> 15 LenzeSpecific_4	<input type="checkbox"/> 15 LenzeSpecific_4	<input type="checkbox"/> 15 Reserved	<input type="checkbox"/> 15 Reserved	<input type="checkbox"/> 15 FreeStatusBit15	<input type="checkbox"/> 15 Motor parameter identifier

- 1) Управління джерелами, які відповідають за блокування контролера
- 2) Управління джерелами, які відповідають за швидку зупинку
- 3) Керуючі сигнали CAN через контрольні слова
- 4) Керуючі сигнали MCI через шини модуля (наприклад, Profibus)
- 5/6) Різні дані про стан



#### Порада!

Ця інформація може також відображатися на клавіатурі. Для цього виклик кодів, наведених в заголовку таблиці

## 4 Керування приводом (DCTRL)

У цьому розділі наведено інформацію про функцію пристрою "DCTRL контроль приводом". Ця функція пристрою служить для управління контролером в певні стани та отримання інформації про стан за допомогою системного блоку LS\_DriveInterface:

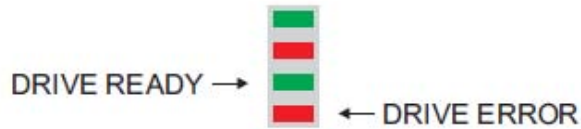
На дисплей пристрою виводиться інформація про різні стани :

- Світло діоди на передній панелі сигналізують про робочий стан.
- Як текстове повідомлення на клавіатурі / Engineer.
- В якості технологічного сигналу на виході з системного блоку LS\_DriveInterface
- В якості діагностичного параметра

Робочий стан контролера базується на DS402 стандарт.

## 4.1 Статус світло діодного дисплею

Стани "DRIVE READY" і "DRIVE ERROR" світло діодів на передній панелі контролера залежить від стану пристрою.



DRIVE READY	DRIVE ERROR	Статус
Вимкнений	Вимкнений	Стан ініціалізації
	Вимкнений	Стан "Безпечне Крутний момент вимкнений" (SafeTorqueOff)
	Вимкнений	Стан "Готується до ввімкнення" (ReadyToSwitchON)
	Вимкнений	Стан "Ввімкнено" (SwitchedON)
	Вимкнений	Стан "Готовий до роботи" (OperationEnabled)
		Статус дисплею "Попередження" Контролер готовий до переходу на готовий до ввімкнення, ввімкнений або готовий до роботи увімкнено і попередження.
		Стан "Проблема швидкого гальмування" (TroubleQSP)
Вимкнений		Стан "Тривога"
Вимкнений		Стан "Помилка"
Вимкнений		Стан "Системна помилка"

### Легенда

Символи, які використовуються для подання стану світлодіодів мають такі значення

	Світлодіодний індикатор блимає один раз, кожні три секунди (повільна спалах)
	Світлодіодний індикатор блимає один раз, кожні 1,25 секунди (спалах)
	Світлодіод блимає два рази, кожні 1,25 секунди (подвійна спалах)
	Індикатор блимає кожну секунду
	Індикатор світить постійно

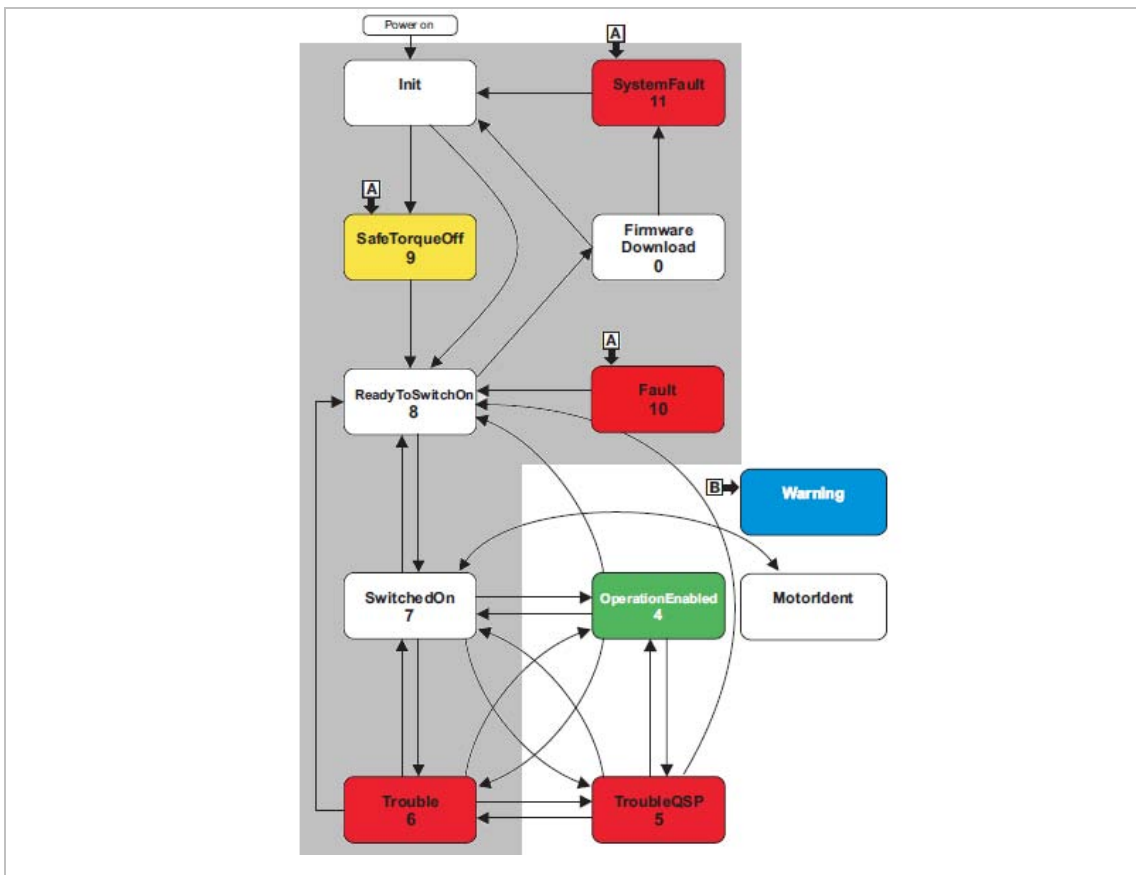


### Порада!

Поточний стан пристрою відображається також в C00137.

## 4.2 Стани пристрою

Стани контролера в деяких станах (див. діаграму нижче).  
 Стрілки між станами пристрою вказують початкові та кінцеві точки можливої зміни стану. Поточний стан пристрою, зазначений в коді C00137.



■ - імпульсне блокування (сіре поле)

A - можна дістатися з усіх станів.

B - "Попередження" суперечить визначенню стану пристрою.

Попередження, стан пристрою, це повідомлення, на яке потрібно звернути увагу.

"Попередження" може відбуватися паралельно з іншими станами.

Перехід від одного стану в інший здійснюється протягом одного циклу обробки, тобто протягом 1 мс. Якщо протягом цього часу є декілька запитів на зміни стану, стан з більш високим пріоритетом обробляються в першу чергу. Черговість наведена в таблиці нижче:

Стан пріоритету	Стан позначення	ID	Статус бітів				Пояснення
			Bit11	Bit10	Bit9	Bit8	
Prio11	Системна помилка	11	1	0	1	1	Системна помилка активна
Prio9	Безпечно крутний момент вимкнено	10	1	0	1	0	Безпечно крутний момент вимкнено активний
Prio5	Проблема швидкого гальмування	9	1	0	0	1	Проблема швидкого гальмування активна

Стан пріоритету	Стан позначення	ID	Статус бітів				Пояснення
			Bit11	Bit10	Bit9	Bit8	
Prio10	Помилка	8	1	0	0	0	Помилка активна
Prio6	Тривога	7	1	1	1	1	Тривога активна
-	Попередження	6	0	1	1	0	Попередження активне
Prio4	Робота дозволена	5	0	1	0	1	Робота
Prio7	Ввімкнено	4	0	1	0	0	Пристрій ввімкнено
Prio8	Готується до ввімкнення	3	0	0	1	1	Пристрій готовий до старту
-	Ідентифікація електродвигуна	2	0	0	1	0	Ідентифікація електродвигуна активна
-	Ініціалізація	1	0	0	0	1	Ініціалізація активна
-	Оновлення прошивки	0	0	0	0	0	Оновлення прошивки активне

#### 4.2.1 Оновлення прошивки



##### Зверніть увагу!

Ця функція може бути виконана тільки кваліфікованим персоналом Lenze!

#### 4.2.2 Стан "Ініціалізація"



##### Зверніть увагу!

Якщо є понижена напруга в ланці постійного струму, контролер зміни - в залежності від конфігурації - "Trouble" та "Несправність" станах або залишається в "ReadyToSwitchON" стані, якщо відбувається збій живлення мережі.

Світло діод Drive Ready	Світлодіод Drive Error	Дисплей (C00137)
Вимкнено	Вимкнено	Ініціалізація


У цьому стані

- контролер безпосередньо після ввімкнення напруги живлення 24 V.
- операційна система ініціалізації.
- всі пристрої компонентів (комунікаційний модуль, модуль пам'яті, потужність розділу і т.д.) виявлено.

- інвертор блокується, тобто клеми двигуна (U, V, W) з інвертора знеструмлені.
- цифрових і аналогових входів ще не оцінювали в цей час.
- системні шини (CAN, PROFIBUS і т.д.) не працюють, тобто зв'язок не можливий.
- додатки ще не оброблені.
- функції моніторингу ще не активні.
- контролер не може бути параметризований.

Коли силова частина визначена, вона перевіряється в першу чергу, що вона ввімкнена, і що необхідна напруга знаходиться в допустимих межах.

### 4.2.3 Стан “Ідентифікація електродвигуна”

Світло діод Drive Ready 	Світлодіод Drive Error Вимкнено	Дисплей (C00137) Ідентифікація електродвигуна
--	------------------------------------	--

8400 перетворювачі частоти оснащені функцією автоматичного визначення параметрів двигуна, див. опис функції ідентифікації двигуна.

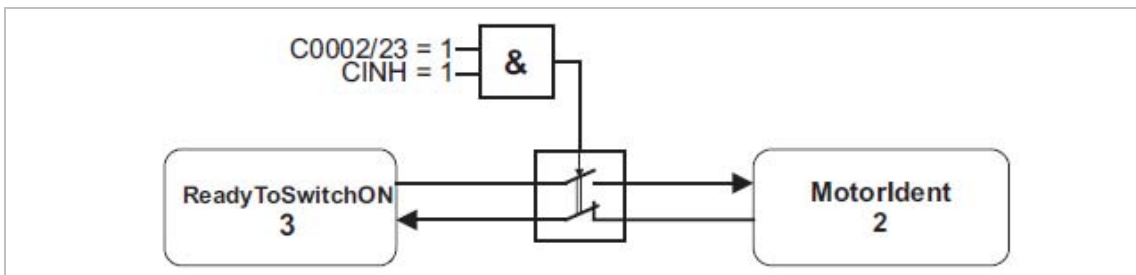


#### Стоп!

При ідентифікації параметрів двигуна, контролер не реагує на зміни уставки або контроль процесів (наприклад, уставки швидкості).

Стан “Ідентифікація електродвигуна” може бути досягнуто тільки з стану “SwitchON” і повертається до стану коли були припинені активації.

На наступному малюнку показано, за яких умов зміна стану буде ввімкнена або зупинена:



Хоча параметри двигуна в даний час виявлені,  
 - додаток залишається активним  
 - всі системні інтерфейси (Входи/Виходи, шинні системи і т.д.) залишаються активними  
 - помилка моніторингу залишається активна  
 - керування перетворювачем здійснюється незалежно від джерела завдання.  
 Детальний опис: Автоматичне визначення параметрів двигуна.


### 4.2.4 Стан “Безпечний крутний момент вимкнено”



#### Небезпека!

Цей стан можливий тільки разом з підключеним модулем безпеки та існуючим блоком живлення.

#### 4.2.5 Стан “Готовий до ввімкнення”

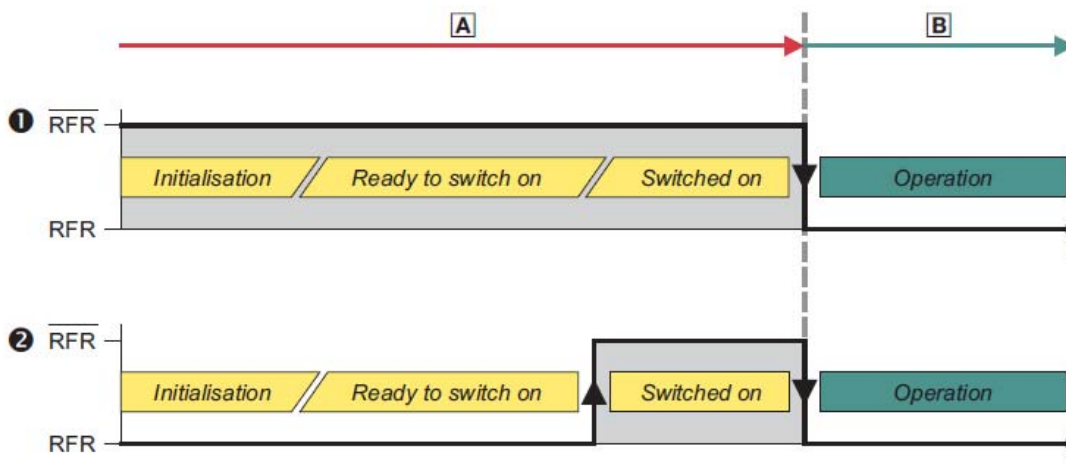
Світло діод Drive Ready 	Світлодіод Drive Error Вимкнено	Дисплей (C00137) Стан “Готовий до ввімкнення”
--	------------------------------------	--

Контролер у цьому стані безпосередньо після завершені ініціалізації!

- системна шина працює і термінали і енкодери зчитуються.
- моніторинг режимів є активним.
- контролер може бути параметризованим.
- застосування в основному виконуваному файлі.

Автозапуск варіант C00142 = 1: Автоматичний перезапуск блокується після ввімкнення живлення

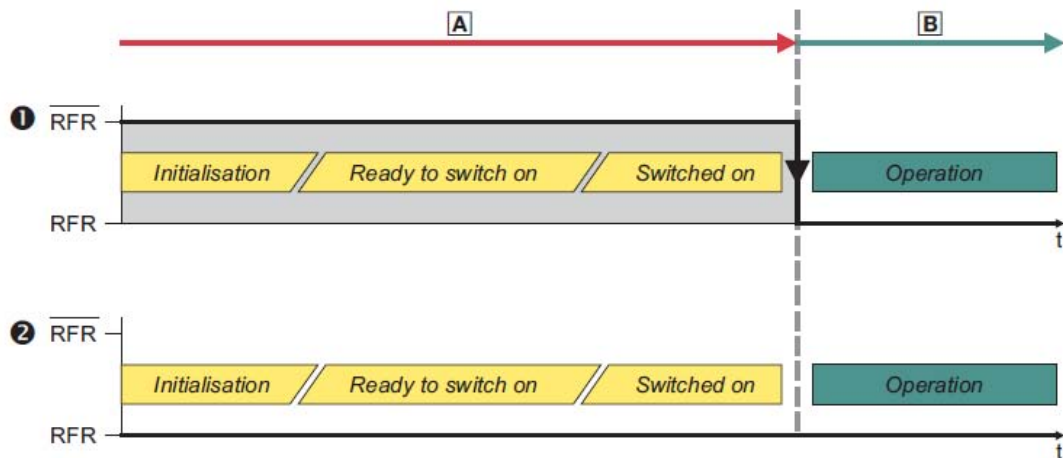
- якщо автозапуск опція C00142 = 1 блокує "мережі вимкнена", (Lenze установка), контролер повинен скидається після подачі живлення, так що контролер змінює стан з "Прилад готовий до ввімкнення" до "Пристрій ввімкнено":



A - імпульси контролера заблоковані  
 B – імпульси контролера активні

- 1) - з блокуванням регулятора під час ввімкнення живлення
- 2) - без блокування регулятора під час ввімкнення живлення

Автозапуск C00142 = 0: Автоматичний перезапуск ввімкнено після ввімкнення живлення  
 - На наступному малюнку показано зміна стану для автоматичного запуску опції C00142 = 0 як функція блокування регулятора:



A - імпульси контролера заблоковані  
 B – імпульси контролера активні

- 1) - З блокуванням регулятора під час ввімкнення живлення
- 2) - Без блокування регулятора під час ввімкнення живлення



### Порада!

Код C00142 також може бути використаний для настройки, що контролер блокує функцію автоматичного запуску, якщо

- є "Тривога" статус помилки або
- "Несправність" статус помилки або
- знижена напруга


## 4.2.6 Стан "Ввімкнено"

Світло діод Drive Ready 	Світлодіод Drive Error Вимкнено	Дисплей (C00137) Стан "Ввімкнено"
-----------------------------	------------------------------------	--------------------------------------

Привід знаходиться в цьому стані, коли шина постійної напруги прикладена і контролер заблоковано користувачем (блокування регулятора). Причиною блокування регулятора (CINH) є зазначено у C00158.

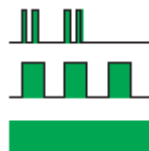

- система працює і термінали і енкодери зчитуються.
- моніторинг режимів є активним.
- застосування в основному виконуваному файлі.
- коли контролер ввімкнений, двигун створює обертовий момент.

#### 4.2.7 Стан “Робота дозволена”

Світло діод Drive Ready	Світлодіод Drive Error	Дисплей (C00137)
	Вимкнено	Стан “Робота дозволена”



У цьому стані, двигун відпрацьовує уставку, визначену у додатку.

#### 4.2.8 Стан дисплею “Попередження”

Світло діод Drive Ready	Світлодіод Drive Error	Дисплей (C00137)
		Стан дисплею “Попередження”

Цей дисплей може мати місце у всіх станах, якщо режим моніторингу відповідає, помилкова відповідь “Попередження” або “Попередження заблоковано” була для параметризації.

#### 4.2.9 Стан “Проблеми швидкого гальмування”

Світло діод Drive Ready	Світлодіод Drive Error	Дисплей (C00137)
		Стан “Проблеми швидкого гальмування”

Цей стан стає активним, як тільки режим моніторингу реагує, для яких відповідь на помилку “TroubleQSP” є параметризована.

- привід сповільнюється до повної зупинки з обертовим моментом в межах часу гальмування;
- параметризація для швидкої зупинки незалежно від заданого значення визначена і може бути збережена;
- стан може бути усунений, якщо причину помилки буде видалено.
- коли контролер блокується, можна переходити до стану “SwitchedON” навіть під час помилки стану, оскільки функція блокування регулятора має більш високий пріоритет, поки як помилка знаходиться в стані очікування і не була визнана, стан змінюється назад на стан “TroubleQSP”, коли контролер згодом ввімкнений.

Залежно від певних умов зміна стану відбувається на основі стану “TroubleQSP”.

#### 4.2.10 Стан “Тривога”

Світло діод Drive Ready	Світлодіод Drive Error	Дисплей (C00137)
Вимкнено		Стан “Тривога”

Цей стан стає активним, як тільки режим моніторингу реагує, для яких відповідь на помилку, “Trouble” є параметризована.

- двигун не має крутного моменту (по інерції) у зв'язку з блокуванням перетворювача.
- стан "Trouble" автоматично усунеться, якщо причина помилки буде видалена. Залежно від певних умов зміна стану відбувається на основі стану "Trouble" .


#### 4.2.11 Стан "Помилка"

Світло діод Drive Ready	Світлодіод Drive Error	Дисплей (C00137)
Вимкнено		Стан "Помилка"

Цей стан стає активним, як тільки режим моніторингу реагує, для яких відповідь на помилку "Помилка" є параметризована.

- двигун не має крутного моменту (по інерції) у зв'язку з блокуванням перетворювача.
  - для виходу зі стану, повинна бути встановлена "Fail reset".
- Коли «Fail reset» була проведена, зміни на стан "ReadyToSwitchON" .

#### 4.2.12 Стан "Системна помилка"

Світло діод Drive Ready	Світлодіод Drive Error	Дисплей (C00137)
Вимкнено		Стан "Системна помилка"

Цей стан стає активним, якщо система помилка.

- стан може бути усунений тільки
- мережою комутації або
- перезавантаження системи (в розробці).

## 4.3 Команди контролера

### 4.3.1 Загальна інформація

Команди підкоди коду C00002 дозволяють:  
безпосереднє керування контролером. Це включає в себе наприклад наступні субкоди:

- 16, контролер ввімкнути (CINH)
- 17, швидка зупинка (QSP)
- 26, скинути вузол CAN

керування параметрами налаштування і послуги діагностики :

- набір параметрів керування, наприклад, субкодів 7 ... 11, економлячи набори параметрів
- журнал керування
- помилка керування
- визначення, наприклад, параметрів двигуна, характеристики інвертора.

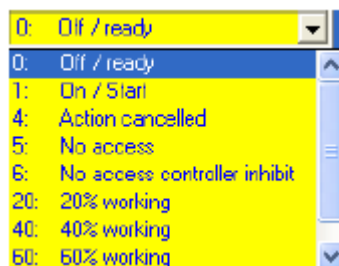
Що стосується виконання команд, є дві різні групи:

1. команди з негайним вступом в силу (наприклад, швидка зупинка). Ці команди містять статичну інформацію про стан ON або OFF.
2. команди чистої природи команди контролер команди з чистої природи команди не виконує дії негайно (це може зайняти кілька секунд, поки дія була виконана). тим не менш, після написаної команди, вони демонструють прогрес команди за рахунок надання статусу динамічної інформації.



Як читати вихід ступеня обробки від контролера ...:

1. Запишіть значення "1" (Start) в C0002/11
  - запис C0002/xx зі значеннями > 1 відкидається пристроєм та видає повідомлення про помилку
2. У наведеному вище прикладі, читається C0002/11 поки значення "0" (Ready).



Деякі команди можуть бути виконані тільки якщо контролер заблокований, наприклад,

- Завантажувати налаштування Lenze C00002 / 1
- Завантажте всі налаштування, C00002 / 6
- Визначте установки двигуна, C00002/23

Якщо ці команди виконуються без контролера будучи заблокованими,

Повертається інформація:

"6": Немає доступу, заблокування регулятора



### Зверніть увагу!

S00003 завжди відображає останні помилки які відбулись, якщо, наприклад, команда була ведена невдало.

Наступні підрозділи описують команди контролера в деталях.  
 З інтернет з'єднанням, команди контролера може бути активований від інженера, вибравши відповідну команду на вкладці Параметри у S00002. як альтернатива, команди контролера можуть бути активовані за допомогою клавіатури.



### Стоп!

Коли команда контролера була передана через S00002 та живлення, напруга має бути вимкнена, спочатку перевірте через S00002, що команда контролера була успішно завершена, див S00002/11 (за винятком набору параметрів). Особливо це відноситься до команд контролера, які використовуються для збереження даних в модулі пам'яті пристрою. Якщо процес збереження не може бути завершено успішно, дані невідповідності можуть зберегтись в модулі пам'яті.



### Порада!

Багато хто часто використовує команди неодноразово (наприклад, "Зберегти параметри запуску") може бути виконана за допомогою панелі інструментів «інженер».



### Зверніть увагу!

Команди контролера, які можуть бути виконані за допомогою панелі інструментів «інженер» завжди впливають на елемент, вибраний у Проектному вікні *Project view*, включаючи всі піделементи.

- Якщо контролер не вибраний, але у проекті обрано системний модуль, відповідна команда контролера (наприклад, набір параметрів навантаження) буде активована у всіх контролерах більш низького рівня, які мають онлайн зв'язок з «Інженер».

Для команд, описаних в наступних підрозділах, контролер повинен бути обраний у Командному вигляді *Project view*.

## 4.3.2 Огляд команд контролера

S00002 Підкод	Команда контролера	Інформація	Статична команда
1	Завантаження налаштувань	Завантаження налаштувань ст.	CINH
2...5	Резерв		
6	Завантаження всіх параметрів налаштувань		CINH
7...10	Резерв		
11	Збереження всіх параметрів		

C00002 Підкод	Команда контролера	Інформація	Статична команда
12...15	Резерв		
16	Кантролер активний	Установка / видалення блокування контролера ст.	
17	Активування швидкого гальмування	Активація / деактивація функції швидкого зупинки ст.	
18	Резерв		
19	Скидування помилок		
20	Резерв		
21	Видалення журналу	Журнал ст.	
22	Резерв		
23	Ідентифікація параметрів двигуна		CINH
24	Резерв		
25	Резерв		
26	Скидування вузла CAN		
27...32	Резерв		

Огляд команд контролера , "CINH": контролер повинен бути заблокований

### 4.3.3 Статус дисплею для команд контролера (у підготовці)

Майже всі команди контролера відображаються під C00002, наприклад, якщо команда контролера була виконана успішно, або сталася помилка під час виконання. Якщо сталася помилка (тобто C00002 надає значення "4" ---> помилка на звороті зчитування), можна прочитати параметр 3 для детальної діагностики помилок. C00003 відображає стан пристрою останньої виконаної команди.

- команди контролера, які підтримують статус-дисплею через C00002 можуть бути отримані в попередньому розділі "Огляд команд контролера" (див. колонку "Static / command").
- зміст C00003 залишається незмінним, якщо команда контролера не підтримує індикації стану.


### 4.3.4 Завантаження налаштувань Lenze

Ця команда контролер скидає налаштування параметрів для налаштування Lenze. Всі змінені параметри втрачають попереднє значення.

- можливо тільки, коли контролер заблоковано.
- ця команда контролера має ефект від налаштувань параметрів операційних систем, програм та модулів.



Як завантажити налаштування Lenze

1. Клацніть по значку , щоб встановити блокування регулятора.
  - відображається запит на підтвердження блокування контролера.
2. Підтвердить, щоб продовжити дію.
3. Виконайте команду пристрою C00002 / 1 = 1: "On / Start".

#### 4.3.5 Збереження встановлених налаштувань

Збереження параметрів здійснюється через "Інженер" або клавіатуру, якщо налаштування були збережені через відповідну команду контролера в модуль пам'яті контролера.



Як зберегти всі налаштування захищені від збоїв в електромережі в пам'яті модуля:  
Виконайте команду C00002/11 = 1: "On / Start"...


#### 4.3.6 Завантаження встановлених налаштувань

Активація даної команди контролера перезавантажує всі параметри з модуля пам'яті в контролер. Всі змінені параметри, зроблені після останнього збереження набору параметрів не скидаються.

- можливо тільки, коли контролер блокується
- ця команда контролера має вплив на налаштувань параметрів операційної системи, програм та модулів.

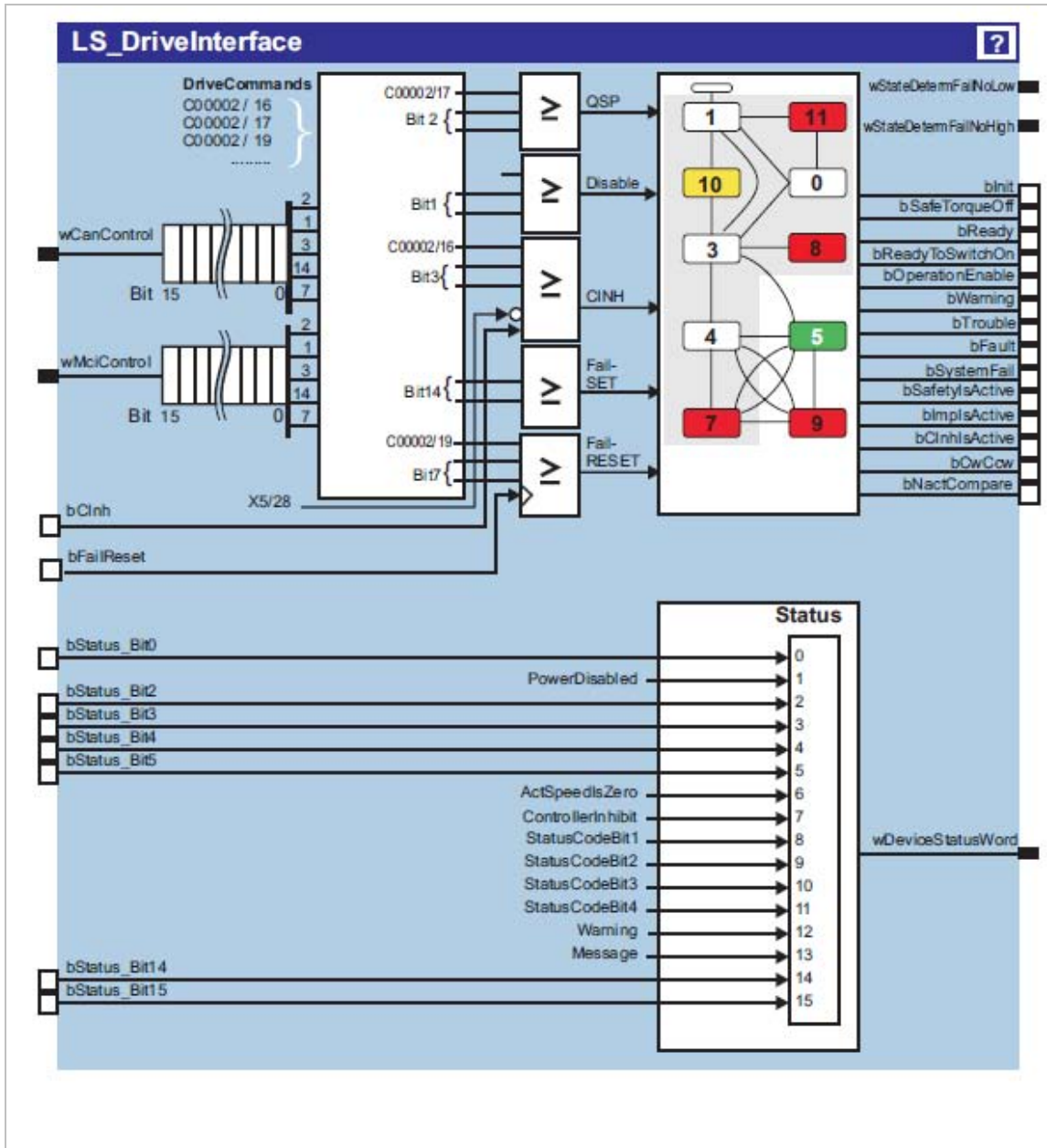


Як перезавантажити параметри з модуля пам'яті:

1. Натисніть символ  для блокування і зупинення контролера, якщо в даний час він працює.
  - відображається запит на підтвердження блокування контролера
2. Підтвердьте, щоб продовжити дію.
3. Виконайте команду контролеру C00002 / 6 = "1", завантажити всі налаштування.

#### 4.4 Системний блок "LS\_DriveInterface"

Системний блок LS\_DriveInterface відображає DCTRL контроль приводу в редакторі FB.



#### Входи

Ідентифікатор	DIS code/data tape	Інформація/Можливі налаштування
wCANControl	C00136/1 IWORD	Відображення CAN / MCI керуючого слова, див. опис (Слово управління (C00136) контролера) Контролер контролює керування більш високого рівня (наприклад, IPC) отримує слово керування через CAN-шину (для підключення роз'єму X1). Слова даних процесу передбачених на цей вхід на вході порту блоку LP_CanIn1. Детальний опис окремих бітів керування, див нижче.

8400 StateLine C | Керівництво з програмного забезпечення  
 Керування приводом (DCTRL)  
 Системний блок "LS\_DriveInterface"

Ідентифікатор	DIS code/data tape	Інформація/Можливі налаштування
wMCIControl	WORD	Слово керування через модуль зв'язку (наприклад, PROFIBUS) Контролер контролює керування більш високого рівня (наприклад, IPC) отримує слово керування за допомогою модуля зв'язку. Слово обробки даних забезпечується при цьому введення вгору за течією порт блоку LP_MciIn1. Детальний опис окремих бітів керування, див нижче....
bCInh	C00833/36   BOOL	Налаштування/перенос блокування контролера
		Істина   Контролер встановлюється в стан Ввімкнено
		Не істина   Контролер встановлюється в стан Робота дозволена
bFailReset	C00833/37   BOOL	Скидання повідомлень про помилки
		Істина   Поточна помилка скинута
		Не істина   Поточна помилка не скинута
bStatus_Bit0 bStatus_Bit2 bStatus_Bit3 bStatus_Bit4 bStatus_Bit5 bStatus_Bit14 bStatus_Bit15	C00833/38...44   BOOL	Вільно призначаються біт позиції слова стану контролера. Ви можете використовувати ці позиції бітів для повернення інформацією управління більш високого рівня (Наприклад, IPC).

### Виходи

Ідентифікатор	DIS code/data tape	Величина/Пояснення
wDeviceStatusWord	C00150 / WORD	Слово стану (C00150) контролера, базується на DSP-402 Слово стану містить всю інформацію, необхідну для управління контролером. Слово процесу передається на більш високому рівні управління через порт блоку: • порт блоку LP_CanOut1 за використання бортової CAN або • порт блоку LP_MciOut1 для використання модуля зв'язку.
wStateDetermNoLow	WORD	Відображення стану визначають помилки (низький)
wStateDetermNoHigh	WORD	Відображення стану визначають помилки (високий)
	*) all BOOL	Істина   Стан контролю контролерів стану
bInIt *)		Ініціалізація
bSafeTorqueOff *)		Безпечний крутний момент вимкнено
bReady *)		Готовність
bReadyToSwitchOn *)		Готовність до ввімкнення
bOperationEnable *)		Робота дозволена

**8400 StateLine C | Керівництво з програмного забезпечення  
Керування приводом (DCTRL)  
Системний блок "LS\_DriveInterface"**

Ідентифікатор	Величина/Пояснення	
bWarning *)		Попередження
bTrouble *)		Робота дозволена
bFail *)		Помилка
bSystemFail *)		Системна помилка
bSafetyIsActive		У підготовці
bImpIsActive	Істина	Імпульс блокування активний
bCInhIsActive	Істина	Блокування контролера активне
bCwCcw	Істина	Обертання двигуна проти годинникової стрілки
bNactCompare		Для розімкнутої роботи: уставка частоти обертання = значення порівняння C00024 Для замкнутої роботи: фактичне значення швидкості = значення для порівняння C00024

### Контрольні слова

Біт	Функція	Lenze функція	Пояснення
0	Ввімкнення SwitchOn	Істина: Пристрій переходить в стан Ввімкнення	Принаймні, один з CAN або MCI керуючі слова = ІСТИНА, таким чином, щоб змінити стан пристрою на стан Ввімкнення при ввімкненні без higherlevel контроль того, щоб встановити цей біт через шини. Якщо контроль через системну шину, не хотів (наприклад, у випадку керування через термінали), вихідний сигнал DriveCtrl блоку LS_ParFix може бути підключений до керуючого слову входами.
1	Вимкнення напруги DisableVoltage	Істина: імпульс блокування	Блокування керуванням івертора
2	Встановити швидке гальмування SetQuickStop	Істина: швидке гальмування	Швидке гальмування
3	Дозвіл роботи Enable operation	Істина: дозвіл розблоковано	Увімкніть контролер (RFR) -> Див біт 0, SwitchOn Для роботи із терміналом, значення "1" повинно бути встановлено в контрольній групі слів, тому що в протилежному випадку контролер буде заблоковано.
4	Режим 1 ModeSpecific_1	Режим Перегляд вибраної програми Функціонування залежить від обраного додатку	
5	Режим 2 ModeSpecific_2		
	Режим 3 ModeSpecific_3		

Біт	Функція	Lenze функція	Пояснення
7	Скидання помилки ResetFault	Істина: скидання помилки	Скидання помилки
8	Встановлення зупинки SetHalt	Істина: активування функції гальмування	Зупинка приводу через темп гальмування (у підготовці)
9	Резерв		
10	Резерв		
11	LenzeSpecific_1	LenzeSpecific залежить від обраного додатку	
12	LenzeSpecific_2		
13	LenzeSpecific_3		
14	SetFail		
15	LenzeSpecific_4		

### Статус слова

Біт	Функція	Інформація
0	FreeStatusBit0	
1	PowerDisabled	
2	FreeStatusBit2	
3	FreeStatusBit3	
4	FreeStatusBit4	
5	FreeStatusBit5	
6	ActSpeedIsZero	
7	ControllerInhibit	
8	StatusCodeBit0	
9	StatusCodeBit1	
10	StatusCodeBit2	
11	StatusCodeBit3	
12	Warning	
13	Trouble	
14	FreeStatusBit14	
15	FreeStatusBit15	

Біт	Функція	Інформація
0	Fail	
1	M_max	
2	I_max	
3	PowerDisabled	
4	Ready	
5	ControllerInhibit	
6	Trouble	
7	InitState	
8	CwCcw	

Біт	Функція	Інформація
9	TroubleQSP	
10	SafeTorqueOff	
11	ApplicationRunning	
12	ApIParSetBit0	
13	ApIParSetBit1	
14	Quick stop	
15	Motorpar. Ident.	

## 4.5 Налаштування параметрів

### 4.5.1 Загальна інформація

Контролер може бути адаптована до конкретної задачі за допомогою параметрів. Існують різні способи параметризації контролера:

- клавіатура
- CAN на борту
- польовий шині (MCI інтерфейс)
- діагностичний інтерфейс

#### Параметри ідентифікації

Кожен параметр має

- номер параметра, який є унікальним в системі приводу
- текст параметра
- атрибути
- тип доступу (читання, запис)
- тип даних
- граничні значення
- Lenze настройка (заводська установка масштабування)

#### Відділ параметри в групах

Параметри діляться на наступні групи функцій:

##### А. Установка параметрів

Параметри для налаштування функції пристрою, наприклад, розгону, завдання швидкості, макс. струм двигуна

##### Б. Параметри конфігурації

Параметри для налаштування сигналу потоків (FB взаємозв'язку) в пристрій, наприклад, зв'язку з головною уставкою до аналогового входу контролера

##### С. Діагностичні параметри

Параметри для відображення пристрою внутрішніх змінних процесу, наприклад, фактична напруга двигуна або контрольне слово. Діагностичні параметри мають атрибут: тільки для читання.



#### Примітка

При зміні параметрів конфігурації, будь ласка, врахуйте, що це викликає зміну внутрішнього потоку сигналу пристрою, яке може привести до раптової зміни джерела уставки (якщо, наприклад, джерело сигналу для головною уставки настроюється). Це може привести до небажаної поведінки двигуна.

Зміна параметра зазвичай викликає негайну реакцію регулятора.

Виняток становлять деякі команди контролера, наприклад, C00002 / 1 ("завантаження налаштувань Lenze") або налаштування, які можуть викликати критичний стан приводу, наприклад, зміна фактичної значення швидкості зворотнім сигналом для замкнутої роботи керування двигуном. Такі зміни параметрів приймаються тільки, якщо контролер блокується, інакше видається повідомлення про помилку.

## 4.5.2 Збереження параметрів в модуль пам'яті

Всі параметри системи приводу зберігаються в інтегрований модуль пам'яті контролера, який включає в себе:

- параметри контролера
- параметри комунікаційного модуля підключеного до інтерфейсу MCI
- параметри можливого існуючого модуля безпеки (як варіант)

Коли пристрій увімкнено, всі параметри, автоматично завантажуються з модуля пам'яті в основну пам'ять контролера. Модуль пам'яті працює коректно, навіть якщо контролер живиться від зовнішнього 24V живлення та мережею живлення. У разі заміни пристроїв, всі дані параметра можуть бути збережені в модулі пам'яті та "взявши з собою", так що додатковий ПК або клавіатури не потрібно. Контролер поставляється з одним набором даних по всіх параметрах, тобто всі налаштування і параметри конфігурації мають значення.

(В стадії підготовки: кілька наборів параметрів на контролер)

## 4.5.3 Обробка модулів пам'яті

У стані поставки, Lenze налаштування параметрів зберігаються в модулі пам'яті. Наступні випадки відрізняються щодо безпечної експлуатації:

- Доставка
  - всі пристрої поставляються з підключеним модулем пам'яті.
  - модуль пам'яті може бути налаштований з клієнтами конкретних даних.
  - модуль пам'яті доступний як запчастина - без будь-яких даних.
- Під час роботи
  - коли модуль пам'яті підключений вкл / викл, генерується повідомлення.
  - набори параметрів можна зберігати вручну.
  - набори параметрів можуть бути завантажені вручну



### Зверніть увагу!

Автоматичне збереження явно не підтримується, оскільки це значно знижує термін служби модуля пам'яті.

- Підключення модуля пам'яті
  - коли підключений модуль пам'яті вимкнено, повідомлення про помилку. Таким чином, це не повинно бути зроблено під час нормальної роботи контролера.
  - тим не менше, модуль пам'яті можна підключити викл / вкл під час роботи. Поведінка пристрою залишається в основному незмінною, тому що всі параметри доступні в ОЗУ.
  - пристрій також може бути параметризований, коли підключений модуль пам'яті вимкнений. Збереження наборів параметрів для модулів пам'яті не можливо.
- Заміна контролера
  - Якщо контролер повинен бути замінений, зверніть увагу на версію пристроїв.
  - Як правило, застосовується :
    - перш, ніж дані передаються, перевіряється версія.
    - набори параметрів пристроїв з V 1,0 може бути оброблені на пристроях  $\geq$  V 1.0 (працює зверху вниз).
    - повідомлення про помилку, якщо набір параметрів версій пристроїв не сумісні.
    - параметри вищих версії пристрою не підтримуються на пристроях з нижчою версією.
    - набори параметрів пристрою з меншою кількістю функцій (наприклад, 8400 StateLine) можуть бути завантажені і виконуватися в пристроях з більшою

кількістю функцій (наприклад, 8400 HighLine). Зворотне не можливо!

#### 4.5.4 Енергонезалежне збереження параметрів



##### Зверніть увагу!

Будь ласка, дотримуйтесь наступних правил:  
під час процесу збереження даних, щоб уникнути невідповідності, які можуть викликати помилки при завантаженні параметрів з модуля пам'яті:

- Не вимикайте напруги живлення.
- Не виймайте модуль пам'яті з пристрою.

Для збереження змінених параметрів на постійній основі (тобто захищені від збою електромережі), команда C00002/11 повинна бути викликана окремо. Ця команда копіює всі параметри з пам'яті пристрою на модуль пам'яті.




Цей процес може зайняти кілька секунд.

Стан процесу збереження вказується станом відповідно C00002/11 команди контролера.

Команда контролера C00002 / 1 може використовуватися для скидання налаштувань. (стан поставки).

#### 4.5.5 Передача набору параметрів

Програма «Інженер» PC може бути використана для:

- зберігання набору параметрів в модуль пам'яті контролера ,
- читання набору параметрів з контролера ,
- передачі набору параметрів в контролер .

#### 4.5.6 Параметри для індикації стану

Параметри	Опис
C00002	Команда контролера передачі і статус виконання
C00003	Статус останньої команди контролера
C00136/1	Контрольне слово MCI
C00136/2	Контрольнеслово CAN
C00137	Стан пристрою
C00150	Статус слова
C00155	Статус слова 2
C00158	Причина блокування регулятора (CINH)
C00159	Причина швидкої зупинки
C00165/1	Статус визначення помилки як нумерований текст
C00165/2	Поточна помилка як нумерований текст
C00166/1	Тип помилки, статус визначення

Параметри	Опис
C00166/2	Предметна область і статус визначення
C00166/3	ID помилки, статус визначення
C00166/4	Тип поточної помилки
C00166/5	Поточна предметна область
C00166/6	Поточне ID помилки
C00168	Визначення статусу помилки (індикація 32 біт)

#### 4.5.7 Установка / видалення блокування регулятора

Налаштування блокування контролера блокує силовий вихід приводу і скидає швидкість / струм контролера керування двигуном.

- коли контролер блокується, bClnhActive вихід стану системного блоку LS\_DriveInterface встановлює значення TRUE.
- контролер може бути заблокований з різних джерел, наприклад, використанням цифрових входів RFR, bClnh вхід LS\_DriveInterface системного блоку або через "Блокування контролера" командою (C00002/16 = "0").
- бітного коду C00158, що показує джерело, яке блокує контролер.

#### 4.6 Ввімкнення/вимкнення функції швидкого гальмування

Коли функція швидкого гальмування активізується:

- відключається керування двигуном від вибраної уставки і гальмує двигун до зупинки (n = 0) вздовж темпу швидкого гальмування (C00105).
- тримає двигун в стані спокою (тільки в замкнутій роботі)
- набори імпульсів блокує (DCB-IMP), тільки якщо авто-DCB функція була активована за допомогою C00019.

Активація функції швидкого зупинити

Функція швидкого зупинки можуть бути активовані різними джерелами сигналу:

- команда контролера C00002/17, активувати швидку зупинку
- біт 2 у контрольному слові комунікаційного модуля (CANonboard / MCI) встановити ІСТИНА
- виникнення помилки пристрою, який встановлює відповідь типу "TroubleQSP".
- вхідного сигналу на блок LS\_MotorInterface системи (управління двигуном) встановлено у значення ІСТИНА.



#### Порада!

Причину швидкої зупинки можна відобразити за допомогою параметра C00159.

## 5 Керування двигуном (MCTRL).

У цьому розділі міститься інформація про внутрішню параметризацію контролера, керування

двигуном, в цьому розділі описується:

- типи керування і пов'язаних з ними технологічні схеми сигналу
- вибір двигуна
- параметризація двигуна
- оптимізація системи внутрішнього контролю керування двигуном.

## 5.1 Вибір режиму роботи

Процес керування двигуном визначається вибором режиму роботи, параметр C00006. Доступні два різних процеси, які можуть працювати зі зворотнім зв'язком за швидкістю:

### 1) V/f характеристика керування (VFCplus)

- без зворотного зв'язку за швидкістю, VFCplus: лінійна характеристика U /f (C00006, значення: 6);
- зі зворотним зв'язком за швидкістю, VFCplus: лінійна характеристика U/f (C00006, значення: 7);
- без зворотного зв'язку за швидкістю, VFCplus: квадратична характеристика V/f (C00006, значення: 8);
- зі зворотним зв'язком за швидкістю, VFCplus: квадратична характеристика V/f (C00006, значення: 9);

### 2) векторне керування без датчика зворотнього зв'язку (SLVC)

- векторне керування без датчика зворотнього зв'язку за швидкістю (C00006, значення: 4).



## Зверніть увагу!

### V / F характеристики керування (VFCplus)

V/f характеристики керування (VFCplus) має режим роботи стандартної частоти інвертора, який базується на простому і надійному процесі керування, яка придатна для експлуатації машин з лінійною або квадратичною характеристикою крутного моменту (наприклад, вентиляторів). Крім того, в цьому режимі також підходить для групових приводів і спеціальних двигунів. У зв'язку з низьким зусиллям параметризації, введення в експлуатацію таких додатків є швидким і легким.

Параметри, необхідні для оптимізації поведінки приводу C00016 (Vmin) і C00021 (компенсація ковзання) розраховані для машин з потужністю адаптованих до інвертора в Lenze налаштуванні. Якщо використовується зворотній зв'язок за швидкістю, V/f характеристика керування (VFCplus) може бути забезпечена додатковим регулятором ковзання, який динамічно адаптує фактичне значення швидкості для заданого значення швидкості.

## Поле-орієнтоване векторне керування

Поле-орієнтоване векторне керування забезпечує привід кращими властивостями, ніж U / f характеристика керування. А саме:

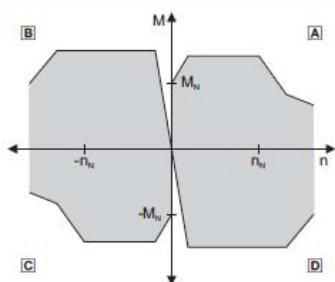
- вищий максимальний крутний момент у всьому діапазоні швидкостей
- висока точність швидкості
- вищий фактор концентричності
- більш високу ефективність
- реалізацію операції з обертовим моментом зі зворотним зв'язком (в підготовці)
- обмеження максимального крутного моменту в режимі двигуна і генератора.



### Порада!

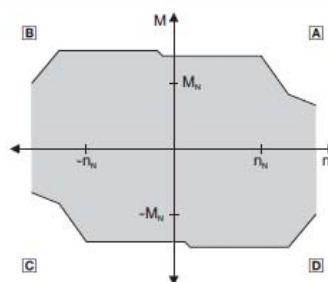
Якщо вам потрібно високий крутний момент без зворотного зв'язку на низькій швидкості, ми рекомендуємо режим "векторне керування". Як показано на наступному малюнку, приводні системи зі зворотним зв'язком мають, незалежно один від одного від режиму роботи, більше переваг, ніж системи без зворотного зв'язку.

V / F характеристики керування (VFCplus) без зворотнього зв'язку



9300vec092

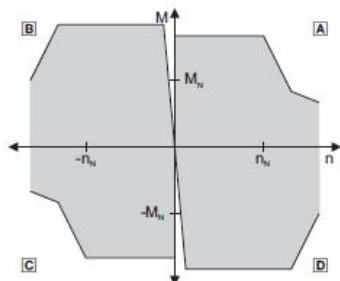
V / F характеристики керування (VFCplus) зі зворотнім зв'язком



9300vec093

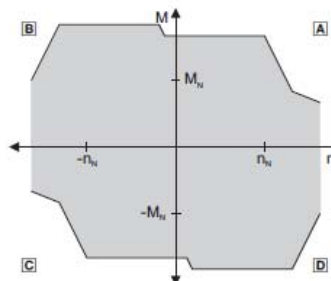
**A** Робота в режимі двигуна (обертання за годинниковою стрілкою), **B** Робота в режимі генератора (обертання проти годинникової стрілки), **C** робота в режимі двигуна (обертання проти годинникової стрілки), **D** Робота в режимі генератора (обертання за годинниковою стрілкою)

Векторне керування без датчика зворотнього зв'язку (SLVC)



9300vec095

Серво керування з датчиком зворотнього зв'язку (SC)



9300vec094

**A** Робота в режимі двигуна (обертання за годинниковою стрілкою), **B** Робота в режимі генератора (обертання проти годинникової стрілки), **C** робота в режимі двигуна (обертання проти годинникової стрілки), **D** Робота в режимі генератора (обертання за годинниковою стрілкою)

Щоб полегшити вибір режиму роботи (C00006), наведено дві наступні таблиці з рекомендаціями та альтернативами для стандартного застосування.

Стандартне застосування без датчика зворотнього зв'язку

Застосування	Застосування	Альтернатива
	Індивідуальний привід	
При постійному навантаженні	VFCplus: V/f лінійна	SLVC
З надзвичайно знакозмінних навантажень	VFCplus: V/f лінійна	SLVC
З високим пусковим моментом	SLVC	VFCplus: V/f лінійна

Застосування	Застосування	Альтернатива
Обмеження моменту	SLVC	-
З обмеженням моменту	VFCplus: V/f лінійна	SLVC
Трифазний магнітний опір двигуна	VFCplus: V/f лінійна	-
Ковзання ротора двигуна	VFCplus: V/f лінійна	-
Робота двигуна на постійній частоті	VFCplus: V/f лінійна	-
Привід насосу або вентилятора з квадратичною характеристикою навантаження	VFCplus: V/f квадратична	VFCplus або SLVC
Прості підйомники	VFCplus: V/f лінійна	-
Груповий привід (кілька двигунів підключених до контролера)		
Ідентичні двигуни і навантаження	VFCplus: V/f лінійна	-
Різні двигуни та / або знакозмінні навантаження	VFCplus: V/f лінійна	-

Стандартне застосування з датчиком зворотнього зв'язку

Застосування	Рекомендація	Альтернатива
При постійному навантаженні	SC	VFCplus / SLVC
З надзвичайно знакозмінних навантажень	SC	VFCplus / SLVC
З високим пусковим моментом	SC	VFCplus / SLVC
З регулятором швидкості (зворотній зв'язок за швидкістю)	SC	VFCplus
З високими динамічними характеристиками наприклад, для позиціонування та привід подачі	SC	-
Обмеження моменту	SC	SLVC
З обмеженням моменту	-	-
Мотальна машина з танцюючим потенціометром	SC	VFCplus
Розмотувальна машина з танцюючим потенціометром	SC	VFCplus
Трифазний магнітний опір двигуна	-	-
Ковзання ротора двигуна	-	-
Робота двигуна на постійній частоті	-	-
Привід насосу або вентилятора з квадратичною характеристикою навантаження	-	-
Прості підйомники	VFCplus: V/f лінійна	-

Застосування	Рекомендація	Альтернатива
Груповий привід (кілька двигунів підключених до контролера)		
Ідентичні двигуни і навантаження	VFCplus	-
Різні двигуни та / або знакозмінні навантаження	-	VFCplus

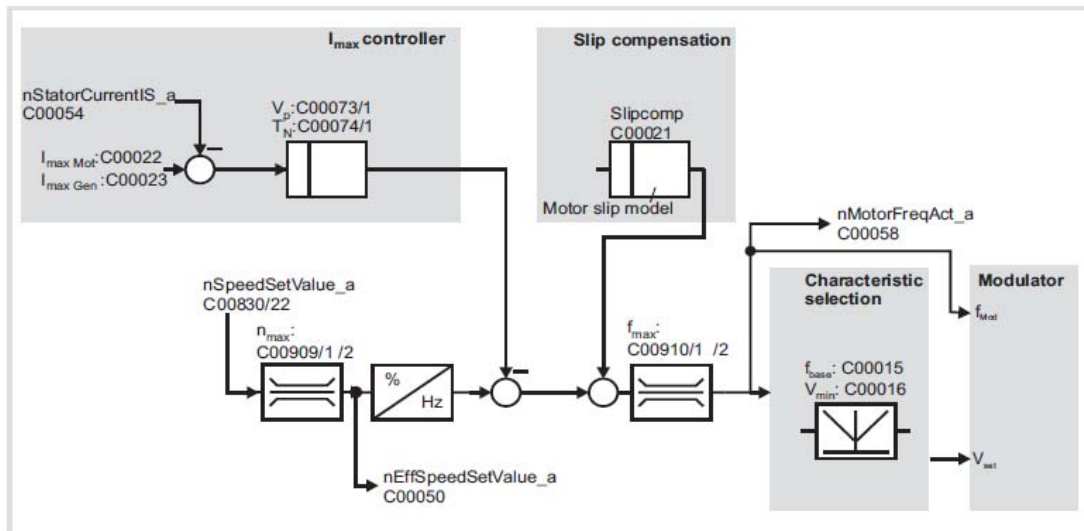
### 5.1.1 Характеристика керування V/f (VFCplus)



#### Стоп!

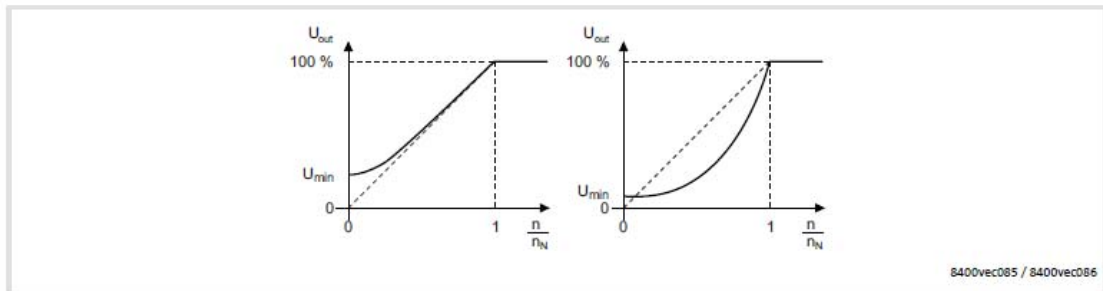
- Необхідно дотримуватися наступного під час роботи приводів з квадратичною V/f характеристикою:
  - будь ласка, обов'язково переконайтеся в тому, що відповідний привід підходить для роботи з квадратичною V / F характеристикою!
  - якщо ваш привід насосу або вентилятора не підходить для роботи з квадратичною V/f характеристикою, або використовуйте лінійну характеристику U/f або режим векторного керування.
- Для регулювання, враховуйте теплові характеристики пов'язані з роботою асинхронного двигуна на низьких частотах.
  - як правило, стандартні асинхронні двигуни з ізоляцією класу B можуть експлуатуватися протягом короткого часу з номінальним струмом в діапазоні частот від 0 Гц до 25 Гц.
  - зверніться до виробника двигуна, щоб отримати точні значення налаштувань для максимумально допустимого струму самовентильованого двигуна в нижньому діапазон швидкостей.
  - при виборі квадратичної V/f характеристики, ми рекомендуємо встановити більш низький Vmin.
- Повинні бути введені паспортні дані двигуна (принаймні номінальна швидкість і номінальна частота), якщо замість стандартного двигуна, використовуватиметься асинхронний двигун з наступними значеннями:
  - номінальна частота  $\neq$  50 Гц (зірка) або
  - номінальна частота  $\neq$  87 Гц (трикутник) або
  - число пар полюсів  $\neq$  2.

Структура керування показано, у спрощеній формі, на наступному малюнку. Для повного уявлення, дивіться розділ «проходження сигналу».



Діаграма проходження сигналу для характеристики керування V/f (VFCplus)

У разі характеристики керування V/f (VFCplus), напруга інвертора визначається за допомогою лінійної або квадратичної характеристичної в залежності від області частоти або швидкості двигуна. Напруга визначається згідно характеристики.



Принцип лінійної і квадратичної V/f характеристики.

Як правило, дві різні характерні форми можуть бути визначені:

- лінійна U/f характеристика для приводів з постійним і швидкісно-незалежним моментом навантаження;
- квадратична U/f характеристика для приводів з моментом навантаження, який квадратично збільшується зі збільшенням швидкості. Квадратична U/f характеристика в основному використовується для приводів відцентрових насосів і вентиляторів.

### 5.1.1.1 Параметри налаштування для U/f характеристики без датчика зворотнього зв'язку

#### Огляд відповідних параметрів

Параметр	Інформація
C00006	Вибір режиму роботи U/f характеристики управління без зворотнього зв'язок • значення "6" для лінійної характеристикою або • значення "8" для квадратичної характеристики
C00011	Номінальна швидкість обертання
C00015	Базова частота
C00016	Підвищення пускової напруги Vmin
C00018	Частота перемикачів
C00021	Компенсації ковзання
C00022	Обмеження струму (в режимі двигуна)
C00023	Обмеження струму (в режимі генератора)
C00073/1	Коефіцієнт посилення по струму Imax
C00074/1	Поточний час скидання Imax
C00080	Нехтування точки ослаблення поля
C909/1 /2	Максимальна додатня/від'ємна швидкість
C910/1 /2	Максимальна додатня/від'ємна вихідна частота



#### Як параметизувати U/f характеристику

1. Виберіть режим роботи " U/f характеристику " C00006 (відповідну форму характеристики).
2. При використанні асинхронного двигуна, який відрізняється від стандартного двигуна, має відмінну номінальну частоту від 50 Гц (зірка) / 87 Гц (трикутник) та інше число пар полюсів, ніж 2: введіть паспортні дані двигуна (принаймні номінальну швидкість і номінальну частоту).
3. При необхідності, адаптуйте базову частоту U/f характеристики C00015.
4. При необхідності, підвищення напруги Vmin C00016.

## Налаштування U/f базової частоти

U/f базової частоти визначає нахил V/f характеристики і має значний вплив на струм, момент і потужність двигуна.

- установка в кодї C00015 поширюється на всю дозволєну напругу мережі.
- мережеві коливання або коливання DC-шини напруги (робота в генераторному режимі) не потрібно приймати до уваги. Вони автоматично.
- залежно від настройки C00015, можливо буде необхідно адаптувати завдання швидкості C00011, пройти повний діапазон швидкостей двигуна.
- U/f базової частоти автоматично розраховується згідно введених паспортних даних двигуна для ідентифікації параметрів двигуна:

$$C00015[\text{Hz}] = \frac{U_{FU}[\text{V}]}{U_{NMot}[\text{V}]} \cdot f_{Nenn}[\text{Hz}]$$

- $U_{FU}$  напруга інвертора:
- Перетворювач частоти 400 В
- Перетворювач частоти 230 В
- $U_{NMot}$ : Номінальна напруга двигуна, залежно від способу підключення
- $f_{Nenn}$ : Номінальна частота двигуна

## Типові значення для V/f базової частоти C00015

Перетворювач частоти 400 В				Перетворювач частоти 230 В			
Напруга двигуна, В	Частота двигуна, Гц	Під'єднання	C00015	Напруга двигуна, В	Частота двигуна, Гц	Під'єднання	C00015
230 / 400	50	зірка	50	230	50	трикутник	50
220 / 380	50	Зірка	52,6	220 / 380	50	Трикутник	52,3
280 / 480	60	Зірка	50				
400 / 690	50	трикутник	50				
400	60						
230 / 400	50	Трикутник	87				
280 / 480	60						
400	87						
220 / 380	50	Трикутник	90,9				



### Зверніть увагу!

4-полюсні асинхронні двигуни, які призначені для номінальної частоти  $f = 50$  Гц під'єднані зіркою можуть працювати в трикутнику, коли частота  $f = 87$  Гц.

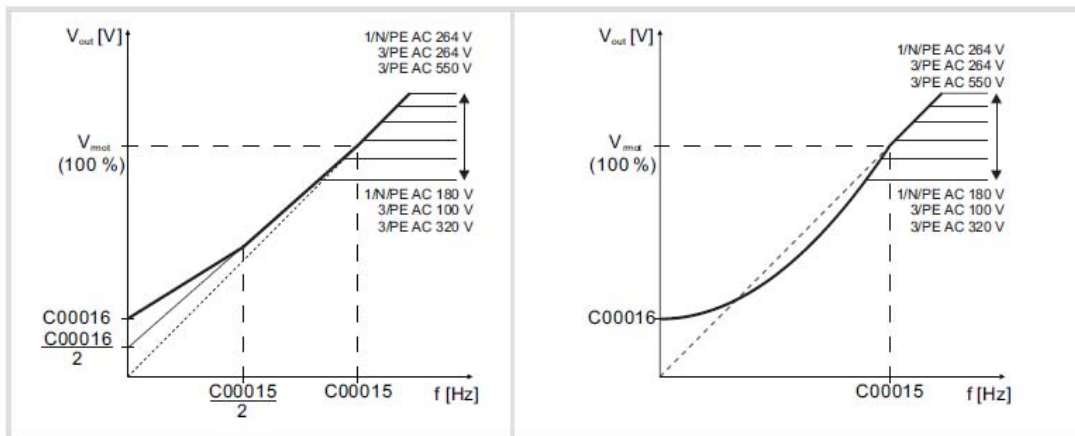
- Переваги:
  - більш високий діапазон швидкості
  - на 73% більш висока вихідна потужність у порівнянні зі стандартними двигунами
- Струм двигуна і потужність двигуна збільшаться в 1,73.
- Діапазон ослаблення поля починається вище 87 Гц.
- Як правило, цей процес також може бути використаний з двигунами, які мають різне число пар полюсів. У разі 2-полюсного асинхронного двигуна, обмеження швидкості має бути збережене з точки зору механіки.

## Налаштування підвищення $V_{min}$

Підвищення напруги двигуна C00016  $V_{min}$ :

- служить для вибору струму намагнічування, необхідного для асинхронного двигуна незалежно від навантаження.
- ефективний для виведення частоти нижче V/f базової частоти
- оптимізує поведінку крутного моменту двигуна.

Лінійна та квадратична V/f характеристики приведені на графіках. Графіки показують наслідки параметру, використовуваний для адаптації.



Лінійна V/f характеристика (ліворуч) та квадратична V/f характеристика (праворуч)



### Як налаштувати підвищення напруги двигуна C00016 $V_{min}$

1. Експлуатація двигуна без навантаження на швидкості приблизно 6% від номінальної швидкості.
2. Збільшувати  $V_{min}$ , контролюючи при цьому струм двигуна:
  - для експлуатації самовентильованого двигуна та двигуна з незалежним вентиляванням в короткочасному режимі роботи на швидкості до 50% від номінальної швидкості струм  $I_{\text{двигуна}} \approx I_{\text{номінальний}}$
  - для експлуатації самовентильованого двигуна в довготривалому режимі роботи на швидкості до 50% від номінальної швидкості струм  $I_{\text{двигуна}} \approx 0,8 I_{\text{номінальний}}$  ;
  - для експлуатації двигуна з незалежним вентиляванням в довготривалому режимі роботи на швидкості до 50% від номінальної швидкості струм  $I_{\text{двигуна}} \approx I_{\text{номінальний}}$



### Зверніть увагу!

Підвищення напруги двигуна  $V_{min}$  автоматично розраховується при ідентифікації параметрів двигуна, використовуючи дані, зазначені на паспортній табличці двигуна, так що струм холостого ходу приблизно  $0,8 I_{\text{номінальний}}$ \*

### Подальша оптимізація V/f характеристики керування (VFCplus)

U/f характеристика керування (VFCplus), як правило, готова до роботи. Вона може бути адаптована шляхом адаптації характеристики  $i$ /або поведінки приводу.

- Адаптація характеристики
  - Кожен із трьох характеристик може бути адаптована для різних профілів навантаження або електродвигунів з кількома параметрами, див. наприклад, C00015, базової частоти або C00016,  $V_{min}$  підвищення.
- Адаптація поведінки приводу.
  - Обмеження максимального струму (наприклад, для запобігання максимально-допустимого струму двигуна).

- Адаптація компенсації ковзання частотного поля в залежності від навантаження (покращений точності швидкості для систем без зворотного зв'язку).
- Адаптація параметру ковзання V/f характеристика керування із зворотним зв'язком.

Тільки така поведінка приводу потрібна для оптимізації V/f характеристика керування:

Поведінка приводу	Спосіб
Поганий плавний хід з низькою швидкістю, особливо з довгим кабелем двигуна.	Провести ідентифікацію електродвигуна
Проблеми у разі високого пускового моменту (велика маса інерції).	Адаптація підвищення Vmin C00016 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Встановіть параметр C00016 так, щоб струм двигуна був на рівні 0,8 ... 1 номінального струму при швидкості 5 ... 10% номінальної швидкості</li> </ul>
Привід не досягає заданого значення швидкості.	Контролер струму втручається в встановлення частоти поля та обмежує вихід регулятора струму згідно параметрів (C0022, C0023). Тому <ul style="list-style-type: none"> <li>• збільшити час розгону/ гальмування C00012, C00013</li> <li>• розглянути час намагнічування електродвигуна.</li> </ul> Залежно від потужності двигуна, час намагнічування складає 0,1 ... 0,2 с <ul style="list-style-type: none"> <li>• збільшення максимум допустимого струму (у режимі двигуна, в режимі генератора) C00022 C00023</li> </ul>
При роботі без зворотного зв'язку по швидкості (C00006 = 6): Недостатня сталість швидкості при високому навантаженні (уставки і швидкість двигуна не пропорційні).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Збільшення компенсації ковзання C00021.</li> </ul> Важливо: нестабільна робота приводу через перекомпенсацію! <ul style="list-style-type: none"> <li>• Через циклічне імпульсне навантаження (наприклад, відцентровий насос), гладкої характеристики двигуна досягається за рахунок меншого значення в C00021 (можливо, від'ємні значення)</li> </ul> <b>Зверніть увагу: компенсація ковзання активна тільки для роботи без зворотного зв'язку за швидкістю</b>

Поведінка приводу	Спосіб
Повідомлення про помилку "Перевищення обмеження пікового струму" (OC3), Контролер не може слідувати за динамічними процесами, тобто прискорення або уповільнення занадто короткі для даного навантаження Зупинка двигуна в діапазоні ослаблення поля (потрібна адаптація особливо для малих машин)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Збільшення приросту <math>I_{max}</math> C00073/1</li> <li>• Зниження інтегрального час дії <math>I_{max}</math> C00074/1</li> <li>• Збільшення часу розгону C00012</li> <li>• Збільшення часу гальмування C00013</li> <li>• Зниження точки поля діапазону ослаблення C00080</li> <li>• Якщо потужність двигуна &lt; інвертора: Встановити C00022 для <math>I_{max} = 2 \cdot I_{\text{номінальний}} \text{ двигуна}</math></li> </ul>

### 5.1.1.2 Параметризація V/f характеристики керування (VFCplus) зі зворотним зв'язком

U/f характеристикою керування (VFCplus) можна керувати за допомогою зворотного зв'язку за швидкістю. Переваги:

- точність швидкості
- низький рівень зусиль у порівнянні з параметризацією векторного керування SLVC
- покращена динаміка порівняно з U/f характеристикою керування без зворотного зв'язку або векторним керуванням без датчика зворотнього зв'язку SLVC
- підходить для групового приводу.



#### Зверніть увагу!

- Переконайтеся, що максимальна вхідна частота 10 кГц не перевищена протягом роботи управління двигуном зі зворотним зв'язком.
- Так як ковзання при роботі з V/f характеристикою керування зі зворотним зв'язком, розраховується виходячи з фактичного значення швидкості і заданого значення швидкості, то компенсації ковзання C00021 відключена в цьому режимі.

#### Огляд відповідних параметрів

Параметр	Інформація
C00006	Вибір режиму роботи V/f характеристики керування зі зворотним зв'язком <ul style="list-style-type: none"> <li>• значення "6" на режим роботи: VFCplus, V/f лінійна характеристика, або</li> <li>• значення "8" режим роботи: VFCplus, V/f квадратична характеристика</li> </ul>
C00011	Номінальна швидкість обертання
C00015	Базова частота
C00016	Підвищення пускової напруги $V_{min}$
C00018	Частота перемикачів
C00022	Обмеження струму (в режимі двигуна)
C00023	Обмеження струму (в режимі генератора)
C00073/1	Коефіцієнт посилення по струму $I_{max}$
C00074/1	Поточний час скидання $I_{max}$
C00080	Нехтування точки ослаблення поля

Параметр	Інформація
C00115/1	Функція цифрових входів 1 і 2
C00420/1	Кількість інкрементальних енкодерів, цифрові входи 1 і 2
C00495	Вибір датчика швидкості
C00496	Процес читання сигналу енкодера
C00497/1	Фільтр для цифрових входів 1 і 2
C909/1 /2	Максимальна додатня/від'ємна швидкість
C910/1 /2	Максимальна додатня/від'ємна вихідна частота
C00971/1 /2	Обмеження регулятора / обмеження ковзання
C00972	(регулятор ковзання) коефіцієнт підсилення $V_r$ контролера $I_{max}$
C00973	(регулятор ковзання) час скидання $T_i$ контролера $I_{max}$



### Як параметризувати V/f характеристики керування (VFCplus)

#### зі зворотним зв'язком

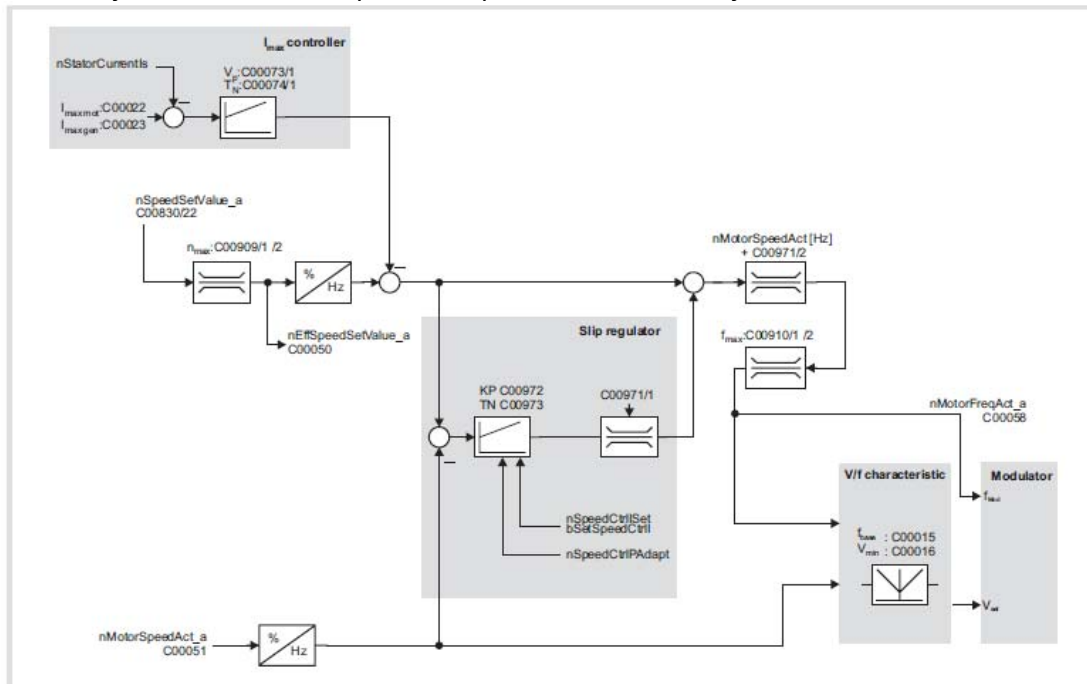
1. При необхідності, адаптувати базову частоту V/f характеристики C00015
2. При необхідності, змінити підвищення  $V_{min}$  характеристики C00016
3. Встановити динамічну поведінку регулятора ковзання як ПІ- регулятор через посилення C00972 і скидання часу C00973.
4. Обмеження максимального втручання регулятора ковзання, C00971, підкод 1 (обмеження виходу регулятора ковзання).
5. При необхідності можна обмежити максимальне ковзання, C00971, підкод 2.



#### Зверніть увагу!

Для V/f характеристики керування (VFCplus) зі зворотним зв'язком за швидкістю, ми рекомендуємо значно нижче  $V_{min}$  C00016.  $V_{min}$  повинна бути розрахована так, що струм двигуна приблизно 50% від номінального струму на частоті без навантаження.

Спрощена схема проходження сигналу  
 Структура управління показано, у спрощеній формі, на наступному рисунку. Для повного уявлення, дивіться розділ “ Проходження сигналу”.



Діаграма проходження сигналу для V/f характеристики керування зі зворотнім зв'язком

### Введення в експлуатацію V/f характеристики керування із зворотним зв'язком

Для того щоб захистити систему привода, введення в експлуатацію регулятора ковзання і V/f характеристики керування із зворотним зв'язком повинна бути проведена в кілька етапів.

1. Встановити V/f характеристика (C00015, C00016). Для спеціальних двигунів з номінальною частотою, що відрізняються від 50 Гц або число пар полюсів  $\neq 2$ , повинні бути введені паспортні дані.
2. Виберіть режим роботи C00006 " V/f характеристика керування із зворотним зв'язком " (лінійна або квадратична характеристика) та деактивувати регулятор ковзання (C00971 / 1 = 0).
3. Параметризація зворотного зв'язку за швидкістю.
4. Вибір завдання швидкості (наприклад, 20% від номінальної швидкості) і ввімкніть контролер.
5. Переконайтеся, що фактичне значення швидкості (C00051) має приблизно те ж значення що і задане значення швидкості (C00050). У разі різниці між заданою і фактичною швидкістю, перевірте підключення (наприклад, зміна композицій A/B енкодера або інверсія фактичного значення швидкості). У разі великих розбіжностей між фактичним значенням швидкості і заданим значенням швидкості, встановіть блокування регулятора і введіть паспортні дані двигуна. Потім повторіть крок 5.
6. Щоб захистити привід, встановіть низькі значення обмеження для регулятора ковзання C00971/1 (наприклад, половину частоти ковзання, 2 Гц)
7. Задайте швидкість (наприклад, 20% від номінальної швидкості) і ввімкніть контролер.
8. У разі нестійкої роботи характеристики, зменшити час скидання C00972 або коефіцієнта підсилення C00973, поки привід знову запрацює стабільно. (Налагодження та оптимізація регулятора ковзання).
9. Адаптувати значення обмеження регулятора ковзання C00971/1 (наприклад, збільшення в два рази).

### Налагодження та оптимізація регулятора ковзання

Регулятор ковзання виконаний у вигляді ПІ-регулятора. Для поліпшення реагування на зміни уставки, заданої швидкості або заданого значення частоти додається як випереджаюче значення контролю виходу (маніпулювання змінної) регулятора ковзання. У порівнянні зі звичайним контролером швидкості, регулятор ковзання тільки компенсує ковзання.

У Lenze налаштування регулятора ковзання забезпечує надійність і помірну динаміку. Діапазон регулювання коефіцієнта підсилення C00972 регулятора ковзання, що призводить до стабільної роботи, в основному залежить від датчика швидкості. Існує завжди прямий зв'язок між здатністю енкодера і вигоди.

Чим вища частота енкодера, тим більший коефіцієнт підсилення.

У таблиці наведені максимальні і рекомендовані значення коефіцієнта підсилення регулятора ковзання:

Роздільна здатність енкодера	Коефіцієнт підсилення максимальний	Коефіцієнт підсилення рекомендований
8	0,09	0,06
64	0,52	0,31
100	0,79	0,47
120	0,94	0,57
128	1,00	0,60
256	1,29	0,77
386	1,63	0,98
512	1,97	1,18
640	2,31	1,38
768	2,65	1,59
896	2,99	1,79
1014	3,33	2,00
1536	4,69	2,81
2048	6,05	3,63
3072	8,77	5,26
4096	11,49	6,90



### Як адаптуватися коефіцієнт підсилення регулятора ковзання C00972 для умов експлуатації

1. Адаптація C00972 для інкрементального енкодера відповідно до таблиці.
2. Встановити код C00971, підкод 1, до половини частоти ковзання (=2 Гц).
3. Виберіть задане значення швидкості.
4. Ввімкніть контролер.
5. Збільшувати C00972 поки привід буде нестійко працювати.
6. Зменшити C00972, поки привід запрацює знову стабільно.

7. Зменшити C00972 приблизно до половини значення.
8. У випадку низької роздільної здатності енодера, зниження C00972 на низьких швидкостях (швидкість уставки  $\approx 0$ ) може знадобитися. Ми рекомендуємо, остаточно перевірити поведінку для заданої швидкості = 0 (у разі нестабільної роботи, C00972 повинно бути додатково знижено).
9. Адаптація C00971 / 1 (наприклад, подвійній частоті ковзання).



### Як налаштувати сталу часу регулятора ковзання C00973

1. Встановити код C00971, підкод 1, до половини частоти ковзання ( $\approx 2$  Гц).
2. Вибати задане значення швидкості.
3. Увімкніть контролер.
4. Зменшити C00973 поки привід буде нестійко працювати (автомобільний шум / "вібрації" з двигуна або коливання на фактичного значення швидкості).
5. Збільшення C00973, поки привід запрацює стабільно (без "вібрації" двигуна).
6. Збільшення C00973 приблизно в два рази.
7. Адаптація C00971/1 раз (наприклад, подвійній частоті ковзання).

### Налаштування регулятора ковзання зміною обмеження C00971/11

Ми рекомендуємо обмежити максимальне обмеження в два рази номінального ковзання двигуна.

Номінальне ковзання розраховується наступним чином:

$$f_{\text{Schlupf}_{\text{Nenn}}} [\text{Hz}] = f_{\text{Nenn}} [\text{Hz}] - \left( \frac{n_{\text{Motor}_{\text{Nenn}}} [\text{rpm}]}{60} \cdot p_{\text{Polpaarzahl}} \right)$$

Налаштування C00971, підкод 1 = 0 відключає регулятор ковзання. У цьому випадку, структура режиму роботи відповідає структурі V/f характеристика керування без зворотного зв'язку.

### Налаштування максимального ковзання C00971/2.

При досягненні максимального ковзання обмежують, наприклад, в два рази номінального ковзання двигуна, ви можете запобігти пробуксовки двигуна при дуже динамічних процесах. Збій роботи ввигуна може статися через:

- високі перевантаження за струмом на дуже крутих темпах розгону/гальмування
- дуже високою швидкістю змін, викликаних навантаженням, наприклад, різкі зупинки приводу під час роботи або стопорне навантаження.

#### 5.1.1.3 Оптимізація експлуатаційних характеристик за рахунок компенсації ковзання



#### Зверніть увагу!

Компенсація ковзання C00021 діє тільки в режимах роботи V/f характеристики керування без зворотного зв'язку і в SLVC (векторне керування) (C00006 = 4, 6, 8).

Під навантаженням, швидкість асинхронної машини зменшується. Падіння швидкості під навантаженням називається ковзанням.

Ковзання може бути частково компенсоване шляхом налаштування C00021.

- налаштування можуть бути зроблені автоматично, ввівши обчислене значення в C00021 при ідентифікації параметрів двигуна.
- налаштування повинна бути зроблена вручну без ідентифікації параметрів двигуна.



### Ось як вводяться автоматично компенсація ковзання та підвищення $V_{min}$

1. Підготовка ідентифікації параметрів двигуна, встановивши такі дані, отримані із заводською таблички:
  - номінальна потужність двигуна C00081
  - номінальна частота обертання двигуна C00087
  - номінальний струм двигуна C00088
  - номінальна частота двигуна C00089
  - номінальна напруга двигуна C00090
  - $\cos \phi$  двигуна C00091
2. Проведення ідентифікації параметрів двигуна
  - Автоматичне визначення параметрів двигуна



### Як встановлювати компенсацію ковзання вручну:

1. Розрахунок компенсації ковзання за даними заводської таблички:

$$s = \frac{n_{rsyn} - n_r}{n_{rsyn}} \cdot 100\%$$

$$n_{rsyn} = \frac{f_r \cdot 60}{p}$$

Ковзання C00021, %

$n_{rsyn}$  - синхронна швидкість двигуна, об/хв

$n_r$  - номінальна швидкість двигуна, об/хв

$f_r$  - номінальна частота двигуна, Гц

$p$  - кількість пар полюсів (1, 2, 3 ..)

2. Передача результату в C00021
3. Коли привід в роботі, правильне значення C00021 впливає на роботу так: не залежно від навантаження, швидкість є стабільною в діапазоні до максимального навантаження двигуна. Орієнтовне значення для правильного налаштування компенсації ковзання розраховується наступним чином:
  - Відхилення від номінальної швидкості двигуна  $\leq 1\%$  для діапазону швидкостей від 10% ... 100% від номінальної частоти обертання двигуна і навантаження  $\leq$  номінального моменту двигуна.
  - Можливі підвищення відхилення в діапазоні ослаблення поля.



### Порада!

- Якщо C00021 встановлений занадто високий, привід може бути нестійким в роботі.
- Від'ємне ковзання (C00021 < 0) з V/f характеристики забезпечує керування "гладкою" поведінкою приводу при важких імпульсних навантаженнях або застосуванні, що вимагає значного падіння швидкості під навантаженням.

#### 5.1.1.4 Оптимізація налаштування контролера $I_{max}$

В характеристиці VFCplus (лінійна або квадратична V/f характеристика керування з або без зворотнього зв'язку за швидкістю), контролер забезпечує контроль обмеження струму, яке визначає динамічну поведінку під навантаженням і запобігає перевищенню максимального струму в режимі двигуна або в режимі генератора. Це обмеження значення струму визначає  $I_{max}$ . Вимірюваний струм двигуна порівнюється зі значенням обмеження струму навантаження в C00022 в режимі двигуна, C00023 в генераторному режимі. Якщо існуючі граничні значення перевищені, контролер змінює свою динамічну поведінку.

##### **Перевантаження двигуна при прискоренні**

Контролер продовжує розгін, щоб зберегти струм на або нижче поточного обмеження.

##### **Перевантаження двигуна при гальмуванні**

Контролер продовжує гальмування, щоб зберегти струм на або нижче поточного обмеження.

##### **Збільшення навантаження з постійною швидкістю**

Якщо обмеження струму двигуна досягнуто:

- контролер знижує ефективну задану швидкість до стійкої роботи або зупиняє двигун.
- якщо навантаження зменшується, контролер збільшує ефективну задану швидкість до заданого значення швидкості, коли буде досягнуто обмеження струму двигуна.

Якщо раптове навантаження виникає на валу двигуна (наприклад, привід заблокований), відбувається перевантаження за струмом, тоді видається повідомлення про несправності OC1 або OC3.

Контролер обмеження струму має заводські налаштування, так що привід є стійким. У більшості застосувань, оптимізації не потрібно. Налаштування контролера обмеження струму повинне бути адаптоване, якщо регулювання потужності працює з високим моментом інерції.

**Рекомендація:** Підвищення часу скидання контролера  $I_{max}$  C00073/1

Коливання в VFCplus режимі, працюючи з енкодером в процесі роботи контролер струму обмеження.

**Рекомендація:** Підвищити час скидання контролера  $I_{max}$  C00073/1

Перевантаження по струму, помилка (наприклад, OC3) відбуваються через імпульсне навантаження або занадто високий темп прискорення.

**Рекомендації:** Скорочення часу, скидання контролера  $I_{max}$  C00073 / 1

## 5.1.2 Векторне керування



### Стоп!

- підключений двигун має бути максимально на два класи нижчим, ніж перетворювач частоти.
- робота з векторним керуванням допускається тільки для одного приводу.
- робота з векторним керуванням без датчика зворотнього зв'язку (SLVC) не дозволено для підйомників.
- стабільна робота можлива тільки при виконанні однієї з наступних трьох умов:
  - введіть обраний двигун за каталогом Lenze або
  - введіть дані паспортної таблички двигуна і проведіть ідентифікацію параметрів двигуна або
  - введіть свої паспортні дані і згідно даних двигуна розрахуйте (індуктивність розсіювання та індуктивності намагнічування двигуна, компенсація ковзання і опір статора) та введіть вручну.
- при введенні даних паспортної таблички двигуна, враховуйте схему під'єднання для двигуна (зірка або трикутник). Введіть дані, які стосуються вибраного під'єднання.



### Порада!

Повна структура проходження сигналу для векторного керування в розділі "Проходження сигналів".

### 5.1.2.1 Векторне керування без датчика зворотнього зв'язку (SLVC)

Режим роботи базується на покращеному контролі струму двигуна за методом Lenze FTC.

У порівнянні з V/f характеристики керування без зворотного зв'язку, векторне керування без датчика зворотнього зв'язку (SLVC) забезпечує наступні переваги:

- більш високий максимальний крутний момент у всьому діапазоні швидкості
- більш високу точність швидкості
- вищий коефіцієнт потужності
- більш високу ефективність
- реалізація керуваності крутного моменту з обмеженням швидкості
- обмеження максимального крутного моменту в режимі двигуна і генератора.

Векторне керування може працювати в двох різних режимах:

- регулювання швидкості з обмеженням моменту (bTorqueModeOn = 0)
- керування моментом з обмеженням швидкості (bTorqueModeOn = 1)

Оптимальна робота SLVC може бути досягнута з мінімальною швидкістю біля 0.5 ковзання. При більш низькій швидкості ковзання, максимальний крутний момент знижується.

Максимальна частота в режимі роботи SLVC становить 650 Гц.

Експлуатаційні характеристики можуть бути адаптовані для наступних способів:

- Обмеження перевантаження в трансмісії:  
Крутний момент обмежений за допомогою уставки крутного моменту. Крутний момент уставки ідентичні значенню на nOutputSpeedCtrl, вихід регулятора швидкості. Для уникнення перевантаження приводу, nLimMotTorque може бути використане для обмеження крутного моменту в режимі двигуна та nLimGenTorque обмежити крутний момент в режимі генератора.



### Зверніть увагу!

Щоб уникнути проблем, викликаних нестабільністю роботи, крутний момент обмежують значеннями  $nLimMotTorque$  і  $nLimGenTorque$ . Максимальний крутний момент в режимі двигуна може бути ефективним тільки в діапазоні від 0 ... 199,99% і максимальний крутний момент в режимі генератора тільки в діапазоні від 0 ... -199,99 .. 0%. (100% відповідає максимальному обертовому моменту C00057)

### Огляд відповідних параметрів

Параметр	Інформація
C00006	Вибір режиму роботи V/f характеристики керування без зворотнього зв'язку • значення "6" на режим роботи: VFCplus, V / F лінійна характеристика, або • значення "8" режим роботи: VFCplus, V / F квадратична характеристика
C00011	Номінальна швидкість обертання
C00018	Частота перемикачів
C00021	Компенсація ковзання
C00022	Обмеження струму в режимі двигуна
C00023	Обмеження струму в режимі генератора
C00057	Максимальний момент
C00070/1	$V_r$ коефіцієнт підсилення регулятора швидкості
C00071/1	$T_i$ стала часу інтегрування регулятора швидкості
C00073/2	$I_{max}/M$ підсилення
C00074/2	$I_{max}/M$ час скидання
C00080	Нехтування точки ослаблення поля
C00081	Номінальна потужність двигуна
C00082	Опір ротора двигуна
C00084	Опір статора двигуна
C00085	Індуктивність статора двигуна
C00087	Номінальна швидкість двигуна
C00088	Номінальна струм двигуна
C00089	Номінальна частота двигуна
C00090	Номінальна напруга двигуна
C00091	Номінальний cos двигуна
C00092	Намагнічування індуктивності двигуна
C00095	Струм намагнічування двигуна
C00097	Номінальний момент двигуна

Параметр	Інформація
C00909/1 /2	Максимальна додатня/від'ємна швидкість
C00910/1 /2	Максимальна додатня/від'ємна вихідна частота
C00985	Попередження контроль в D-гілці
C00986	Попередження контролю в Q-гілці



### Як встановлювати векторне керування

1. Встановити C00006 значення "4" для вибору "векторне керування без датчика зворотнього зв'язку (SLVC)".
2. Для вибору режиму керування, встановіть відповідний біт наступним чином:
  - bTorqueModeOn = 0, для керування швидкістю з обмеженням моменту
  - bTorqueModeOn = 1, для контролю крутного моменту з обмеженням швидкості
3. Для вибору двигуна і параметризації, потрібні еквівалентні дані схеми та паспортні дані. Залежно від виробника двигуна, що використовується, дійте наступним чином:
  - **двигун Lenze**  
Виберіть двигун з каталога інженера **A** або здійсніть ідентифікацію параметрів двигуна **B** або **C**
  - **зовнішній мотор**  
Введіть паспортні дані двигуна **B** і проведіть ідентифікацію параметрів двигуна **C** або введіть відомі дані еквівалентної схеми C00084, C00085, C00092, C00095 і безпосередньо паспортні дані **B** і **D**.

### Вибір і параметризація двигуна

#### **A.** Виберіть двигун з каталогу

Дані автоматично передаються на привід

- Якщо двигуна в списку Lenze немає, перейдіть до кроку **B**.

#### **B.** Підготовка ідентифікації параметрів двигуна, встановивши такі дані, взяті з заводської таблички:

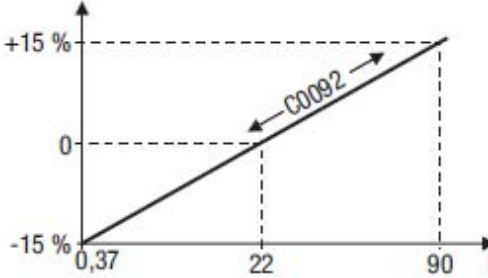
- номінальна потужність двигуна C00081
- номінальна частота обертання двигуна C00087
- номінальний струм двигуна C00088
- номінальна частота двигуна C00089
- номінальна напруга двигуна C00090
- сов  $\varphi$  C00091
- довжина кабелю двигуна C00915
- перетин кабелю двигун C00916

- C.** Проведення ідентифікації параметрів двигуна  
Наступні параметри визначені і автоматично передається на відповідні коди:
- індуктивність двигуна
  - індуктивність намагнічування двигуна
  - опір статора
  - опір ротора
  - постійна часу ротора
  - струм намагнічування
  - опір кабелю двигуна
- D.** Введіть паспортні дані і дані еквівалентної схеми зовнішнього двигуна:
- номінальна потужність двигуна C00081
  - номінальна частота обертання двигуна C00087
  - номінальний струм двигуна C00088
  - номінальна частота двигуна C00089
  - номінальна напруга двигуна C00090
  - $\cos \varphi$  C00091
  - довжина кабелю двигуна C00915
  - деретин кабелю двигун C00916
  - опір ротора
  - опір статора C00084
  - індуктивність намагнічування C00092
  - індуктивність розсіювання C00085
  - струм намагнічування C00095
  - компенсація ковзання C00021

Векторне керування готове до роботи.

Оптимізація векторного керування без датчика зворотнього зв'язку у разі небажаної поведінки приводу

## Оптимізація векторного керування без датчика зворотнього зв'язку у разі небажаної поведінки приводу

Поведінка приводу	Спосіб
<p>Відхилення струму від струму холостого ходу і намагнічування або погана точність швидкості або моменту.</p>	<p>Індуктивність намагнічування C00092 повинні бути адаптовані. Якщо струм холостого ходу вище, ніж струм намагнічування C00095, зменшити індуктивність намагнічування поки струму холостого ходу та струму намагнічування будуть рівні. Якщо ні, збільшуйте індуктивність намагнічування.</p>  <p>Тенденція до корекції C00092 PN: Номінальна потужність двигуна</p>
<p>Недостатня сталість швидкості при високому навантаженні (уставки і швидкість двигуна не пропорційні) <b>УВАГА!</b> Перекомпенсація налаштування, згадані в "Способі" може призвести до нестабільної поведінки!</p>	<p>Через C00021 (компенсація ковзання), ви можете впливати на швидкість стабільність при високих навантаженнях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Якщо <math>nact &gt; nslip</math>, зменшити значення в C00021</li> <li>• Якщо <math>nact &lt; nslip</math>, підвищення значення в C00021</li> </ul>
<p>Нестабільне керування на більш високих швидкостях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перевірте значення в C00092 шляхом порівняння струму холостого ходу з номінальним струмом намагнічування C00095</li> <li>• Оптимізація загасання коливань C00234</li> </ul>
<p>Повідомлення про помилку "Коротке замикання" (OC 1) або «Обмеження пікового струму» (OC11) на малих C00012 прискореннях пропорційно навантаженню (контролер не може керувати динамічними процесами).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Збільшення приросту контролера крутного моменту C00073/2</li> <li>• Зниження інтегральної складової дії контролера крутного моменту C00074/2</li> <li>• Збільшити час розгону / гальмування C00012 / C00013</li> </ul>
<p>Механічні резонанси з певною швидкістю.</p>	<p>1 функціональний блок N_Nset_1 служить для придушення резонансів швидкості</p>
<p>Швидкість холостого ходу на <math>&gt; 1 / 3</math> номінальної швидкості</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Привід працює нестійкою</li> <li>• Задана швидкість і фактичну швидкість сильно відрізняються</li> </ul>	<p>Згасання коливань зводить до мінімуму зміни швидкості C00234</p> <p>Перевірте еквівалентні дані схеми і паспортні дані двигуна.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Потрібний крутий момент не генерується на холостому ходу.</li> <li>• Викиди струму (OC1 або OC11 помилки) виникають, коли прискорюються з місця.</li> <li>• машина працює нерівномірно</li> </ul>	<p>Збільшення струму намагнічування електродвигуна C00095</p>

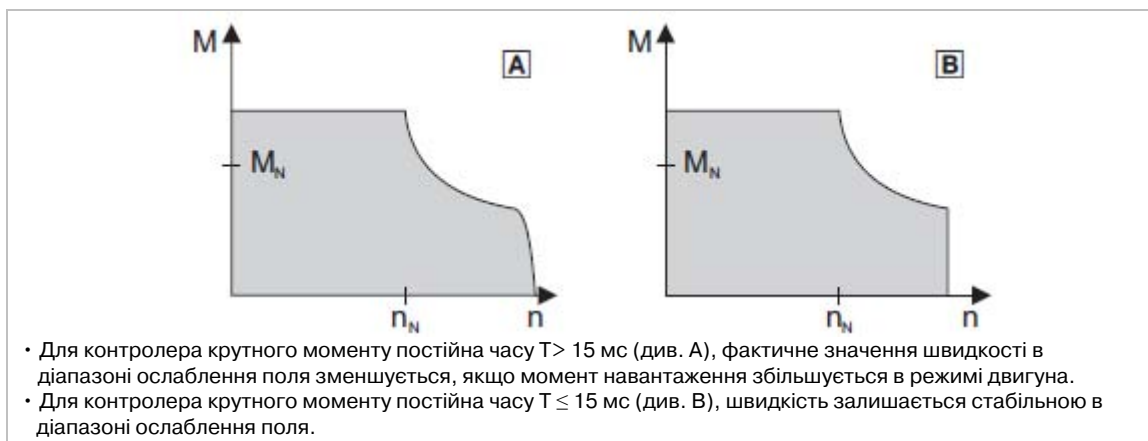
## Оптимізація динамічних характеристик і поведінки ослаблення поля для векторного керування

У Lenze налаштування контролер крутного моменту налаштований таким чином, що динамічні характеристики надійні і стабільні у всьому діапазоні швидкостей.

Оптимізацію параметрів регулятора змінювати не варто.

Якщо динамічні характеристики датчиків векторного керування потрібно покращити, постійна часу контролера крутного моменту повинна бути зменшена  $C00074 / 2$ .

Для досягнення кращих динамічних характеристик встановити функцію ослаблення поля, час константи  $C00074 / 2 \leq 15$  мс. З цією установкою, швидкісна характеристика в діапазоні ослаблення поля поліпшується - фактична швидкість вище номінальної швидкості:



### Порада!

Для застосувань, що вимагають високих динамічних характеристик і високу точність швидкістю і обертального моменту в діапазоні ослаблення поля, ми рекомендуємо, щоб встановити сталу часу контролера крутного моменту  $T \leq 15$  мс в  $C00074/2$ .

У цьому випадку, ми рекомендуємо обмежити максимальний крутний момент до  $1,5 \times M_{rated}$  через  $nTorqueMotLim\_a$  і  $nTorqueGenLim\_a$  для забезпечення стабільної роботи в діапазоні ослаблення поля.

## Оптимізація налаштування регулятора швидкості

Регулятор швидкості є ПІ-регулятор. У Lenze налаштуваннях регулятор швидкості налаштований таким чином, що він має хорошу надійність і помірні динамічні характеристики.

Значення  $V_{pn}$  для підсилення регулятора швидкості  $C00070/1$  масштабуються, що робить налаштування параметрів практично не залежним від потужності двигуна / перетворювача:

$$V_{PN} = \frac{M_N}{n_N} [\%]$$

Якщо дані двигуна і маси інерції системи приводу є відомі, ми рекомендуємо наступне:

$$V_{PN} \approx 0.5 \dots 1 \cdot \frac{T_M[s]}{0,01[s]}$$
$$T_M[s] = \frac{2 \cdot \pi \cdot n_N[\text{min}^{-1}]}{M_N[\text{Nm}] \cdot 60} \cdot J_{(\text{Antrieb,gesamt})}[\text{kgm}^2]$$
$$M_N[\text{Nm}] = \frac{P_N[\text{W}] \cdot 60}{2 \cdot \pi \cdot n_N[\text{min}^{-1}]}$$

- $V_{PN}$  C00070 / 1: Підсилення регулятора швидкості
- $T_M$ : Постійна часу для прискорення двигуна
- $M_{rated}$ : Номінальний момент двигуна
- $n_{rated}$ : Номінальна частота обертання двигуна
- $J_{drive}$ , Сумарний момент інерції приводу



### Порада!

- Для налаштування коефіцієнта підсилення:
  - для диска системи без зворотного зв'язку:  $V_{PN} = 6 \dots 25$
  - для приводу з гарною поведінкою:  $V_{PN} > 15$   
У цьому випадку ви повинні оптимізувати динамічні характеристики контролера крутного моменту.
- Код C00071 / 1 може бути використаний для налаштування сталої часу ПІ-регулятора.  
Діапазон значень рекомендованих Lenze для установки контролера швидкості  
Постійна часу:  $\tau = 20 \text{ мс} \dots 150 \text{ мс}$ .

## 5.1.3 Оптимізація ідентифікації параметрів двигуна

При ідентифікації параметрів двигуна, для вимірювання значень параметрів потрібно, щоб двигун знаходився під напругою за допомогою клеми U, V і W.  
Відповідний струм контролера може бути встановлений за допомогою кодів C00075 і C00076.  
У Lenze настройки, контролера струму налаштовані таким чином, що контролер адаптує інвертор для двигуна.



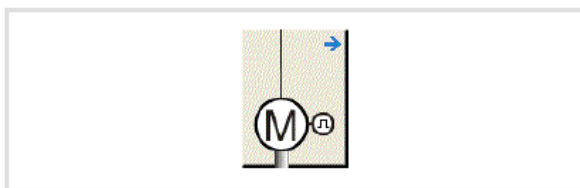
### Зверніть увагу!

Ідентифікація параметрів двигуна може бути перервана, якщо використовується спеціальний двигун або, якщо є велике відхилення між потужністю перетворювача і потужністю двигуна.  
У цьому випадку ми рекомендуємо

- зменшити P складової контролера струму C00075 наприклад, вдвічі.
- збільшити постійну часу  $T_i$  контролера струму C00076 вдвічі.

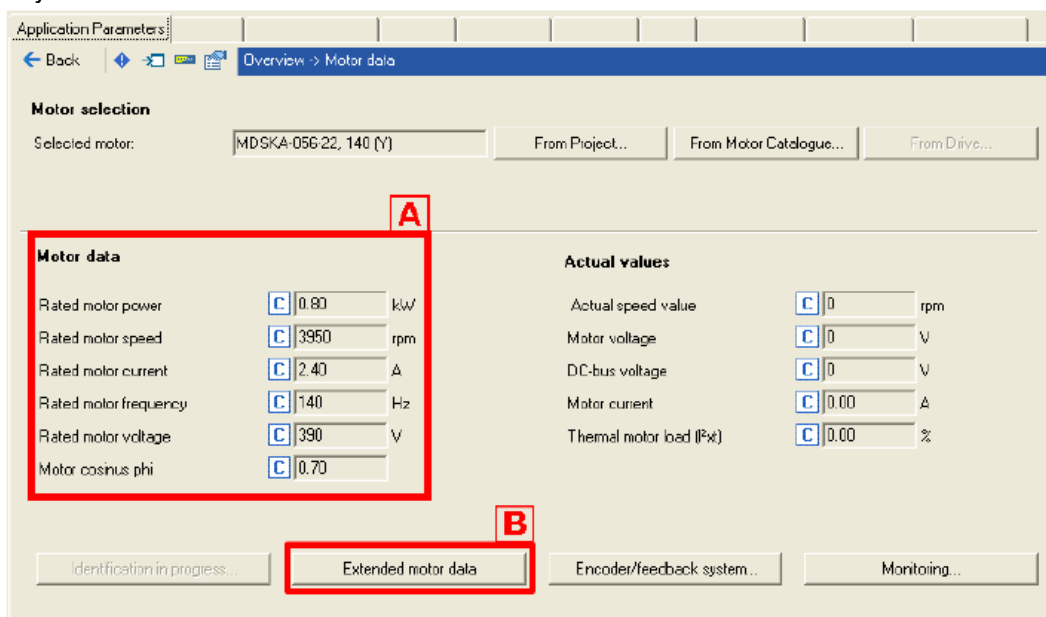
Ще однією причиною для переривання ідентифікації параметрів двигуна може бути неправдоподібність введених паспортних даних, наприклад, потужність двигуна 0 кВт.

## 5.2 Вибір двигуна



Натисніть кнопку показано на малюнку ліворуч, щоб відкрити вкладку “Вибір двигуна”.

Зокрема, векторне керування вимагає параметрів двигуна. Дані двигуна включають паспортні дані двигуна і еквівалентну схему під'єднання двигуна:

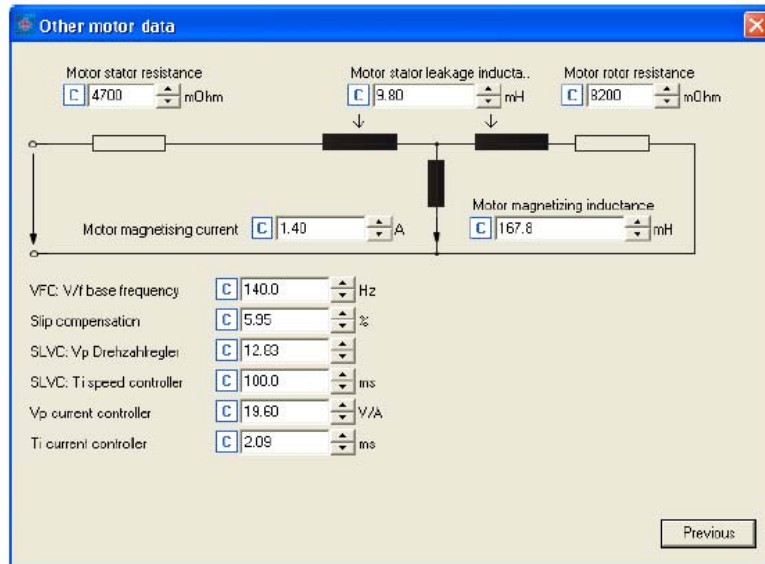


Огляд відповідних параметрів, поле A

Параметр	Інформація
C00081	Номінальна потужність двигуна
C00087	Номінальна швидкість двигуна
C00088	Номінальний струм двигуна
C00089	Номінальна частота двигуна
C00090	Номінальна напруга двигуна
C00091	Cos двигуна

## Інші параметри двигуна

У нижній частині закладки ви знайдете кнопку "Інші параметри двигуна", див **B** на малюнку вище. Після того як клацнути, відкривається інтерфейс:



Огляд відповідних параметрів

Параметр	Інформація
C00084	Номінальна потужність двигуна
C00085	Номінальна швидкість двигуна
C00082	Номінальний струм двигуна
C00092	Номінальна частота двигуна
C00095	Номінальна напруга двигуна
C00015	Cos двигуна
C00021	Опір статора
C00070	Коефіцієнт підсилення регулятора швидкості
C00071	Стала часу інтегрування регулятора швидкості
C00075	Vp коефіцієнт підсилення регулятора струму
C00076	Ti стала інтегрування регулятора струму

## Кабель двигуна

Опір кабелю двигуна також може бути визначений, ввівши довжину та поперечний переріз кабелю двигуна. Правильне визначення параметрів схеми двигуна, параметрів двигуна, даних кабелю двигуна є обов'язковим, особливо для довгих кабелів двигуна.

#### Огляд відповідних параметрів

Параметр	Інформація
C00915	Довжина кабеля двигуна
C00916	Поперечний переріз кабеля двигуна
C00917	Опір кабеля двигуна

### 5.2.1 Вибір двигуна через каталог

Натиснувши кнопку "каталог двигунів" (from motor catalogue) на вкладці параметрів програми, оператор відкриє діалогове вікно для вибору двигуна, що надає можливість

- вибрати двигун (підкреслена синім позиція курсора), використовуючи функцію прокрутки або
- вибрати двигун, ввівши критерії. Критерії пошуку необхідно ввести в сіру область у верхній частині діалогового оператора. Пошук за критеріями
  - двигун ім'я (див. список "Name")
  - паспортні дані (див. список "C86"). Цей вибір пов'язаний з кодом C00086, який забезпечує обмежений вибір найбільш важливих типів двигунів.
  - тип продукту (див. список "Type"), наприклад, синхронні, асинхронні, мотор-редуктори і т.д.
  - виробник (див. список), наприклад, Lenze двигунів, двигунів інших виробників.
  - номінальна потужність (див. список "Power")
  - заводські дані (попередньо оптимізовані налаштування контролера і момент інерції двигуна)

# 8400 StateLine C | Керівництво з програмного забезпечення Керування двигуном (MCTRL) Вибір двигуна

Application Parameters

Overview > Motor data

Selected motor: MDSKA-056-22, 140 [Y]

From Project... From Motor Catalogue...

**Search criteria**

Product type: [dropdown]

Name: [input]

C86 value from motor nameplate: [input]

Selection: Lenze motors

Rated Power: [input] .. [input] kW

Find

**Search results**

C86	Name	Product type	Manufacturer	Power
10	MDSKA-056-22, 140	Asynchronous s...	Lenze	0.8kW
11	MDFKA-071-22, 120	Asynchronous s...	Lenze	2.2kW
12	MDSKA-071-22, 140	Asynchronous s...	Lenze	1.7kW
13	MDFKA-080-22, 60	Asynchronous s...	Lenze	2.1kW
14	MDSKA-080-22, 70	Asynchronous s...	Lenze	1.4kW
15	MDFKA-080-22, 120	Asynchronous s...	Lenze	3.9kW
16	MDSKA-080-22, 140	Asynchronous s...	Lenze	2.3kW
17	MDFKA-090-22, 60	Asynchronous s...	Lenze	3.8kW
18	MDSKA-090-22, 80	Asynchronous s...	Lenze	2.6kW
19	MDFKA-090-22, 120	Asynchronous s...	Lenze	6.9kW
20	MDSKA-090-22, 140	Asynchronous s...	Lenze	4.1kW
21	MDFKA-100-22, 60	Asynchronous s...	Lenze	6.4kW
22	MDSKA-100-22, 80	Asynchronous s...	Lenze	4kW
23	MDFKA-100-22, 120	Asynchronous s...	Lenze	13.2kW
24	MDSKA-100-22, 140	Asynchronous s...	Lenze	5.2kW
25	MDFKA-112-22, 60	Asynchronous s...	Lenze	11kW
26	MDSKA-112-22, 85	Asynchronous s...	Lenze	6.4kW
27	MDFKA-112-22, 120	Asynchronous s...	Lenze	20.3kW
28	MDSKA-112-22, 140	Asynchronous s...	Lenze	7.4kW
30	MDFQA-100-22, 50	Asynchronous s...	Lenze	10.6kW
31	MDFQA-100-22, 100	Asynchronous s...	Lenze	20.3kW
32	MDFQA-112-22, 28	Asynchronous s...	Lenze	11.5kW
33	MDFQA-112-22, 58	Asynchronous s...	Lenze	22.7kW
34	MDFQA-132-32, 20	Asynchronous s...	Lenze	17kW
35	MDFQA-132-32, 42	Asynchronous s...	Lenze	35.4kW

**Nameplate data**

Type	Value
Circuit	Y
cosPhi	0.75
Rated current	3.3 A
Rated frequency	70 Hz
Rated power	1.4 kW
Rated speed	2000 min-1
Rated voltage	390 V
C86-Code	14
Motor type	Asynchronou...

**Comment**

Для кожного обраного двигуна, відображаються в правій частині діалогу оператора ім'я, тип, і важливі технічні дані.

## 5.2.2 Автоматична ідентифікація параметрів двигуна



### Небезпека!

Під час ідентифікації параметрів двигуна, двигун живиться через виходи U, V і W контролера!  
Дотримуйтесь відповідних інструкцій з техніки безпеки!

Ідентифікації параметрів двигуна служить для визначення даних двигуна, характеристики інвертора та впливу кабелю двигуна.



### Зверніть увагу!

Ми рекомендуємо виконати ідентифікацію параметрів двигуна до введення в експлуатацію векторного керування без датчика зворотнього зв'язку.

#### Огляд відповідних параметрів

Параметр	Інформація
C00015	VFC: V / F базової частоти
C00016	Підвищення пускової напруги
C00021	Компенсація ковзання
C00081	Номінальна потужність двигуна
C00082	Опір ротора двигуна
C00083	Постійна часу ротора двигуна
C00084	Опір статора двигуна
C00085	Індуктивність статора двигуна
C00087	Номінальна швидкість двигуна
C00088	Номінальний струм двигуна
C00089	Номінальна частота двигуна
C00090	Номінальна напруга двигуна
C00091	Номінальний cos двигуна
C00095	Струм намагнічування двигуна
C00915	Довжина кабелю двигуна
C00916	Поперечний переріз кабелю двигуна
C00917	Опір кабелю двигуна



## Зверніть увагу!

- ідентифікація параметрів двигуна повинна виконуватися, коли двигун холодний!
- навантаження двигуна може залишатися під'єднаним. Гальма, якщо вони присутні, можуть залишатися в положенні гальмування.
- можуть виникнути малі кутові зміщення на валу двигуна.
- ідентифікація параметрів двигуна може бути перервана через нестійку поведінку приводу (наприклад, через спеціальний двигун або великі відхилення між потужністю інвертора і потужністю двигуна).
- для визначення опору статора, вводиться C00088 номінальний струм двигуна. Якщо номінальний струм двигуна нижче 60% від номінального струму інвертора, потрібно забезпечити достатню точність ідентифікації параметрів.



## Як здійснювати автоматичну ідентифікацію параметрів двигуна

1. Блокувати контролер або скинути його в стан "SwitchedON", (наприклад, низький рівень сигналу на терміналі X4/RFR).  
Зачекайте, поки привід буде в стані спокою.
  2. Ввести паспортні дані в наступні коди:
    - C00081, номінальна потужність двигуна
    - C00087, номінальна швидкість обертання двигуна
    - C00088, номінальний струм двигуна, введіть значення відповідно до способу підключення (зірка / трикутник)
    - C00089, номінальна частота двигуна, введіть значення відповідно до способу підключення (зірка / трикутник)
    - C00090, номінальна напруга двигуна, введіть значення відповідно до способу підключення (зірка / трикутник)
    - C00091, сов  $\varphi$
  3. Вкажіть, довжина кабелю двигуна та поперечний переріз кабелю двигуна
    - довжина двигуна кабелю C00915
    - поперечний переріз кабелю двигуна C00916
    - опір кабелю двигуна C00917
  4. Початок ідентифікації параметрів двигуна командою C00002/23.
  5. Увімкніть контролер, встановивши його в стан "OperationEnabled", (наприклад, високий сигнал на терміналі X4/RFR).  
Починається процес ідентифікації. Процес ідентифікації займає близько 30 с.
- У цей час, виконуються наступні кроки:
- вимірюється опір статора двигуна C00084.
  - вимірюється характеристика інвертора.
  - розраховуються з введених даних індуктивність намагнічування двигуна C00092 та індуктивність статора двигуна C00085.
  - визначається струм намагнічування C00095.
  - розраховується базова частота C00015.
  - розраховується компенсація ковзання C00021.
  - виявляється Vmin підвищення C00016.
6. Ідентифікація завершена, коли з'являється повідомлення "Done" під C00002/23.
  7. Блокувати контролера або скинути його в стан "SwitchedON", (наприклад, низький рівень сигналу на терміналі X4/RFR).

### 5.2.3 Ручне налаштування параметрів для зовнішнього двигуна

Параметри зовнішнього двигуна можуть бути введені вручну, якщо є еквівалентна схема та паспортні дані.



#### Порада!

Для покращення фактору концентричності, ми рекомендуємо проводити ідентифікацію параметрів зовнішнього двигуна, а потім ввести дані для ручної параметризації.

Покращення фактору концентричності включає в себе

- коригування характеристики приводу
- вимірювання опору кабелю двигуна.

Обидва фактори визначаються при ідентифікації параметрів двигуна.

Огляд відповідних параметрів

Параметр	Інформація
C00015	VFC: V / F базової частоти
C00021	Компенсація ковзання
C00081	Номінальна потужність двигуна
C00084	Опір статора двигуна
C00085	Індуктивність статора двигуна
C00087	Номінальна швидкість двигуна
C00088	Номінальний струм двигуна
C00089	Номінальна частота двигуна
C00090	Номінальна напруга двигуна
C00091	Номінальний cos двигуна
C00092	Індуктивність намагнічування двигуна
C00095	Струм намагнічування двигуна

## 5.3 Вибір частоти перемикачів



### Зверніть увагу!

Експлуатація двигуна на середніх частотах виключно з частотою комутації  
 $f = 8 \text{ kHz}_{\sin}$  або  $f = 16 \text{ kHz}_{\sin}$ .

Перемикач частоти інвертора має вплив на безперебійне роботу і шум в двигуні, а також на втрати потужності в контролері.

Нижча частота комутації

- краще фактор концентричності
- менше втрат потужності
- вищий шум.

Регульована частота перемикачів:

Параметр	Значення	Інформація
C00018	1: 4 kHz змінна/привід оптимізовано	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "змінна": адаптація частоти комутації в залежності від струму</li> <li>• "привід оптимізовано": оптимізована модуляція приводу ("синус/дельта-модуляція")</li> </ul>
	2: 8 kHz привід оптимізовано	
	3: 16 kHz привід оптимізовано	
	4: резерв	
	5: 2 kHz стала / привід оптимізовано	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "стала": стала частота комутації</li> <li>• «привід оптимізовано»: оптимізована модуляція приводу ("синус/дельта-модуляція")</li> </ul>
	6: 4 kHz стала / привід оптимізовано	
	7: 8 kHz стала / привід оптимізовано	
	8: 16 kHz стала / привід оптимізовано	
	11: 4 kHz var./min. Pv	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "min. Pv": "min. PV" режим модуляції, який додатково знижує втрати потужності перемикачів частот.</li> </ul>
	12: 8 kHz var./min. Pv	
	13: 16 kHz var./min. Pv	
	14: резерв	
	15: 2 kHz constant/min. Pv	
	16: 4 kHz constant/min. Pv	
	17: 8 kHz constant/min. Pv	
	18: 16 kHz constant/min. Pv	

Якщо максимально допустима температура радіатора була перевищена, відбувається зниження частоти перемикачів, привід гальмується через помилку "перегрів" і мотор зупиняється без будь-якого крутного моменту.

Таким чином, частота перемикачів в налаштуванні Lenze знижується до наступного меншого значення, коли температура радіатора збільшилася до 5 ° C нижче максимально допустимої температури.

Після охолодження радіатора, контролер автоматично перемикається на наступну вищу частоту перемикачів комутації.

Зниження частоти комутації можна за допомогою коду C00144.

Коли буде досягнуто максимальна допустима температура радіатора, буде встановлено відповідну частоту перемикачів, див. код C00165.



### Зверніть увагу!

Для роботи з частотою перемикачів 16 кГц

- вихід контролера струму не повинен перевищувати обмеження струму. Зменшити вихідний струму з використанням кодів, C00022, C00023.
- оцінка Ixt C00064 вважається необхідним зниженням на 0,67 Irated (Irated - номінальний струм пристрою) при перемикачів частот 2, 4 і 8 кГц.

### Зниження частоти перемикачів в залежності від вихідного струму

“Змінна” частоти перемикачів в залежності від вихідного струму, в C00018, контролер автоматично знижує частоту комутації в залежності від контролера вихідного струму. Режим модуляції не буде змінений. Поріг переходу включені в розрахункові дані в “Керівництво по експлуатації” (Керівництво по обладнанню можна отримати на компакт-диск включені в комплект поставки).

Коли обирається «постійна» частота перемикачів, частота перемикачів не змінюється. У разі фіксованої частоти, нинішній вихід регулятора обмежує допустиме значення відповідної частоти перемикачів. У разі великих імпульсів навантаження, перевантаження по струму, переривання може бути активовані, до якої контролер реагує як “Тріп”, див код C00165.



### Порада!

Налаштування Lenze “8 kHz<sub>sinvar</sub>” (C00018, значення “2”) є оптимальним значенням для стандартних програм.

### Обмеження максимальної вихідної частоти

Максимальна вихідна частота контролера C00910 не обмежується залежно від частоти комутації. З цієї причини, адаптувати максимальну вихідну частоту у відповідності з нашими рекомендаціями:

$$\text{maximum output frequency} \leq \frac{1}{8} \text{Switching frequency}$$

На частоті комутації 4 кГц, наприклад, максимальна вихідна частота не повинні бути перевищена 500 Гц.

Провести додаткові заходи:

- при необхідності відключити перехід частоти перемикачів від температури радіатора C00144.
- при необхідності забезпечення, щоб поріг переходу виходу регулятора струму при наступній меншій частоті перемикачів не буде перевищений. Якщо буде потрібно, виберіть постійну частоту комутації за допомогою коду C00018.

### Відображення поточної частоти перемикачів

Частота перемикачів в контролері відображається під кодом C00725.

### Експлуатація при температурі навколишнього середовища 45 ° C

Контролер розроблений так, щоб робота при температурі навколишнього середовища 45 ° C без погіршення параметрів допустимо при частоті комутації 4 кГц

## 5.4      Визначення струму і обмеження швидкості

### 5.4.1    Визначення обмежень швидкості

#### Обмеження заданого значення швидкості

Налаштування значення параметру C00011 є заданим значенням швидкості, що відповідає 100% швидкості приводу. Інформація про значення заданої швидкості наведено у відсотках.

Рекомендація Lenze : контрольна швидкість = 1500 ... 3000 обертів на хвилину.

Незалежно від режиму роботи, є інші варіанти обмеження:

- обмеження максимальної додатньої або від'ємної швидкості C00909 / 1 або / 2
- обмеження максимальної додатньої або від'ємної вихідної частоти поля C00910 / 1 або / 2



#### Зверніть увагу!

У момент операції (bTorqueModeOn=TRUE), обмеження заданого значення швидкості не діє! У цьому випадку допустимий діапазон швидкості може бути визначення за допомогою обмеження швидкості (nSpeedHightLimit inSpeed LowLimit)

### 5.4.2    Визначення обмежень струму

Контролери 8400 представлені в різних режимах роботи з функціями, які визначають динамічну поведінку під навантаженням, та протидіють перевищенню максимального струму в режимі двигуна або генератора.

Максимальний струм двигуна або генератора обмежуються в C00022 або C00023.

Обмеження струму мають бути обрані в залежності від

- максимального допустимого струму двигуна  
Рекомендація: максимальний допустимий струм двигуна  $>1,5 \dots 2,0 I_{ном}$
- максимального допустимого струму інвертора
- необхідного крутного моменту в режимах двигун або генератор



#### Зверніть увагу!

##### Забезпечення високої динаміки

(Наприклад, занадто низькі темпи розгону та гальмування або значні коливання навантажень)

Перевантаження за струмом можна відключити (повідомлення про несправності OC1 або OC11), коли максимальний струм в режимі двигуна C00022 приблизно відповідає максимальному струмові інвертора.

##### Способи

- Збільшення часу прискорення і часу гальмування
- Зменшення максимального струму C00022 / C00023 в режимі двигуна / генератора
- Адаптація обмеження струму в залежності від режиму роботи (наприклад, для VFCplus : зменшити)
- Час скидання обмеження струму контролера C00074/1



### Як адаптувати обмеження пікового струму:

1. Режим роботи VFCplus з давачем зворотнього зв'язку:
  - зменшення обмеження ковзання в два рази в C00971
  - зниження Vmin в C00016
2. Режим роботи VFCplus:
  - зниження компенсації ковзання в C00021.
3. Режим роботи SLVC:
  - зниження компенсації ковзання в C00021.
  - зниження nTorqueMotLim і nTorqueGenLim

## 5.5

### Функція підхоплення

Функція підхоплення працює з простою моделлю асинхронного двигуна, яка вимагає значення опору статора RS і номінальний струм двигуна. Для того, щоб функція підхоплення працювала належним чином, ми рекомендуємо проводити ідентифікацію параметрів перед використанням функції.

Функція підхоплення працює безпечно і надійно для приводів з великими відцентровими масами.



#### Зверніть увагу!

- не використовуйте функцію підхоплення, якщо кілька двигунів з різними відцентровими масами підключені до контролера
- після того, двигун можна запустити протягом короткого часу або зворотне коли використовуються машини з низьким коефіцієнтом тертя і, низькою інерцією
- підхоплення на ходу служить для визначення максимальної частоти поля до + /- 200 Гц



#### Порада!

- Коли використовуються адаптовані стандартні асинхронні двигуни (номінальна потужність двигуна приблизно відповідає номінальній потужності інвертора), двигун ідентифікації параметрів не потрібно.
- В системі приводу зі зворотним зв'язком, вам не потрібно використовувати функцію підхоплення.
- У зв'язку з використанням функції підхоплення, ми рекомендуємо прочитати інформацію, наведена в розділі посібника "Автоматичне гальмування постійним струмом".

### 5.5.1

#### Загальна інформація

Ця функція служить для активації режиму, який використовується, щоб "спіймати" вибігу двигуна під час роботи без зворотного зв'язку за швидкістю. Це означає, що синхронність між контролером і двигун повинні бути скориговані таким чином, що момент підключення до обертових машин досягається без ривків. Перетворювач частоти визначає синхронність шляхом виявлення частоти синхронного поля двигуна.

### Тривалість

Процес підхоплення буде завершено після прибіл. 0,5 ... 1,5 секунди. Якщо частота поля не відома, ми рекомендуємо фіксоване початкове значення 10 Гц (або -10 Гц в системах що обертаються в протилежному напрямку).

### Огляд відповідних параметрів

Параметр	Інформація
C00075	Коефіцієнт підсилення регулятора струму
C00076	Постійна часу регулятора струму
C00990	Активація функції підхоплення
C00991	Вибір перезавантаження функції підхоплення
C00992	Вибір стартової частоти
C00994	Струм ввімкнення для процесу підхоплення на ходу



### Як параметризувати функцію підхоплення :

1. Активувати функцію підхоплення в C00990 через "ON".
  - Кожного разу, коли контролер включений, синхронізація здійснюється з обертовим або нерухомим приводом. При налаштуванні Lenze більшість програм не вимагають додаткових налаштувань контролера. Якщо додаткові налаштування необхідні, виконайте наступні дії:
2. Визначити швидкість і діапазон для пошуку частот для функції підхоплення в C00991:
  - додатній діапазон швидкостей ( $n \geq 0$  оборотів в хвилину)
  - від'ємний діапазон швидкостей ( $n \leq 0$  оборотів в хвилину)
  - загальний діапазон швидкостей
3. Виберіть початкову частоту C00991 і C00992  
Ми рекомендуємо: щоб визначити стартову частоту близько 20% від номінальної частоти двигуна потрібно включити безпечно і швидко підключення до необертювих приводних систем.
  - Для методів 1-4 стартова частота визначається відправною точкою процесу підхоплення на ходу на 10 Гц / -10 Гц і попередньо оптимізовані для стандартних двигунів. В C0990 = 5 ви можете вільно вибирати стартову частоту в C0992. Це особливо рекомендується для двигунів з високими номінальними частотами.
  - Для систем з відомими швидкостями пошуку (наприклад, крутний момент - керованих систем приводу, які повинні синхронізуватися з певною швидкістю), початкове значення може бути адаптоване зменшенням часу підхоплення на ходу .
4. Встановити струм підхоплення у C00994  
Ми рекомендуємо встановити струм підхоплення на ходу 10% ... 25% від номінального струму.
  - Під час процесу підхоплення на ходу, струм подається на двигун для ідентифікації швидкості.
  - Зниження струму викликає зниження крутного моменту двигуна під час процесу підхоплення на ходу.
  - Збільшення струму покращує надійність функції підхоплення.

#### 5. Встановити регулятор струму C00075 C00076

Під час процесу підхоплення на ходу, піковий момент і струм не дають можливості контролювати амплітуди струму. Коефіцієнт підсилення C00075 і стала часу C00076 може бути адаптований так, що крутий момент може бути покращений. Ми рекомендуємо не змінювати налаштування Lenze контролера струму.

- Якщо контролер струму веде себе нестабільно, це може бути встановлено таким чином:

$$V_{p,C00075} = \frac{L_{SS}[H]}{T_E[s]}$$

$$T_{n,C00076} = \frac{L_{SS}[H]}{R_S[\Omega]}$$

- $V_p$  = коефіцієнт підсилення контролера струму C00075
- $T_n$  = стала часу контролера струму C00076
- $L_{SS}$  = індуктивність намагнічування статора C00085
- $R_s$  = опір статора C00084
- $T_E$  = еквівалентна стала часу (= 500  $\mu$ s)



#### Порада!

- для бездоганної роботи Lenze рекомендує наступне :
- підхоплення при низькому струмі C00994 в розмірі 10% або менше, зменшити сталу часу C00993 до 60 ... 300 мс.
- процес підхоплення може бути прискорений за рахунок зниження сталої часу до 60 ... 300 мс, якщо це потрібно.
- якщо використовується двигун з більш високою номінальною частотою, ми рекомендуємо, вручну ввести стартову частоту C00992 20% від номінальної частоти двигуна і прискорення процесу підхоплення на ходу (Див. вище) і використовувати більш низький струм підхоплення на ходу (10% від номінальної струму).

## 5.6 Гальмування постійним струмом

Гальмування постійним струмом дозволяє швидко гальмувати до повної зупинки без необхідності використовувати зовнішній гальмівний резистор.

- струм гальмування може бути визначений за допомогою параметра C00036.
- максимальний гальмівний моменту залежить від струму гальмування приблизно і складає приблизно 20 ... 30% номінального крутного моменту двигуна. Це нижче, ніж при гальмуванні в генераторному режимі зі зовнішнім гальмівним резистором.
- автоматичне гальмування постійним струмом (Auto-DCB) покращує продуктивність двигуна під час роботи без зворотного зв'язку за швидкістю.

### Огляд відповідних параметрів

Параметр	Інформаці
C00019	поріг Auto-DCB поріг спрацьовування для активації гальмування постійним струмом
C00036	струм DCB
C00106	час утримування Auto-DCB
C00107	час утримування DCB
C00701/4	дивіться пояснення функціонального блоку LA_NCtrl

### 5.6.1 Ручне гальмування постійним струмом

Гальмування постійним струмом може бути активована вручну при підключенні `pbSetDCBrake` введенням функціонального блоку `LA_NCtrl` сигналом (наприклад, за допомогою цифрового сигналу `bCtrl1_V3` блоку `LP_CANIn1`).

Для швидкісних входів, гальмування постійним струмом є активним, поки сигнал на високому рівні. Коли час утримування C00107 минув, контролер встановлює імпульс блокування (CINH).

### 5.6.2 Автоматичне гальмування постійним струмом

Автоматичне гальмування постійним струмом (в подальшому "Auto-DCB") можуть бути використане для зупинки приводу  $n \approx 0$ .

#### Функція

Для розуміння функції "Auto-DCB", необхідно виділити три різні види роботи:

1. Привід ввімкнений і під час експлуатації швидкість падає нижче заданого значення порогу Auto-DCB .
  - У разі роботи без зворотного зв'язку за швидкістю, струм гальмування вводиться в C00036. Коли час утримування Auto-DCB минув C00106, двигун знеструмлений через функцію Auto-DCB, тобто встановлено блокування регулятора (CINH) .
  - У випадку роботи зі зворотним зв'язком за швидкістю, двигун знеструмлений через функцію Auto-DCB, коли час утримування Auto-DCB минув C00106 , тобто встановлено блокування регулятора (CINH) .Струм гальмування, може бути параметризований кодом C00036, при роботі зі зворотним зв'язком за швидкістю.
2. Коли контролер ввімкнений, привід у стані спокою ( $n = 0$ ).  
Якщо привід ввімкнений, для роботи задана швидкість повинна бути більшою від значення Auto- DCB C00019. Нижче цього значення двигун не перебуватиме під напругою.

3. Коли ввімкений контролер, а двигун все ще обертається зі швидкістю, яка перевищує поріг Auto-DCB. Якщо уставка швидкості перевищує поріг Auto-DCB C00019, двигун буде під напругою і відбудеться наступна дія:
- Під час роботи без зворотного зв'язку за швидкістю, привід "зловили".  
Читайте додаткову інформацію на цю тему «Функція підхоплення».
  - Під час роботи зі зворотним зв'язком за швидкістю, вона синхронізується з фактичною швидкістю.



### Порада!

Ми рекомендуємо деактивувати Auto-DCB через C00019 (значення = "0") протягом роботи зі зворотнім зв'язком за швидкістю C00495.

## Функція Auto-DCB в системі зі зворотнім зв'язком за швидкістю



### Стоп!

Якщо гальмування постійним струмом відбувається занадто довго, і струм гальмування або напруга гальмування занадто висока, під'єднаний двигун може перегрітися.

Якщо ви хочете використовувати функцію Auto-DCB всупереч нашим рекомендаціям (див. вище), поріг Auto-DCB не повинен бути нижче наступних значень залежно від роздільної здатності енкодера C00420:

Роздільна здатність енкодера C00420	Поріг Auto-DCB C00019
8	16
16	8
32	4
64	2
>128	без обмежень

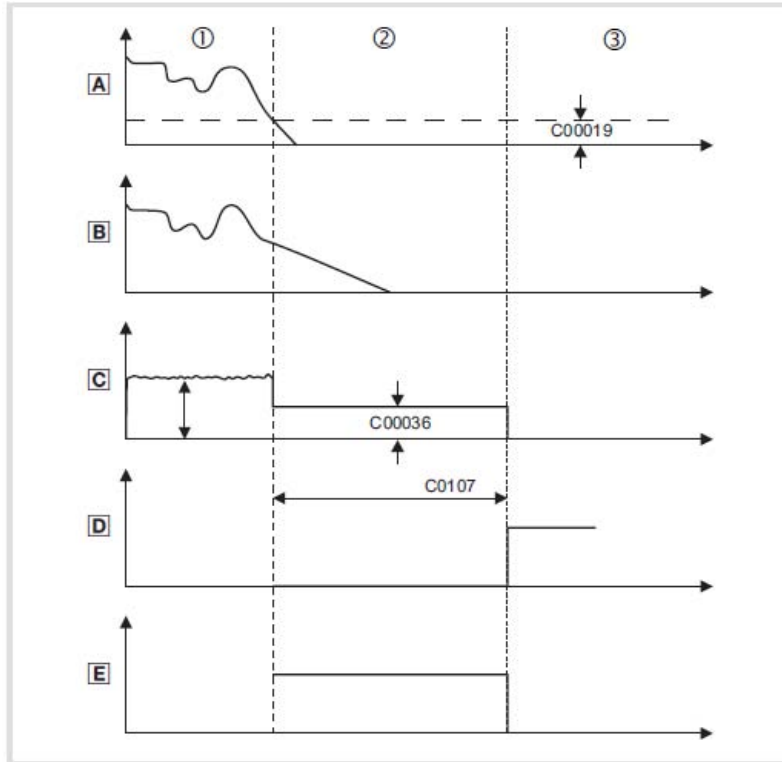


### Як налаштувати автоматичне гальмування постійним струмом

1. Встановіть час утримування під кодом C00106 для  $t > 0.00$  s
  - автоматичне гальмування постійним струмом активне протягом зазделегідь встановленого часу.
  - при роботі зі зворотнім зв'язком струм подається згідно значення в C00036.
  - коли час утримування минув C00106, подається імпульс на блокування контролера.
2. Встановіть поріг спрацьовування в C00019. Цей код може бути використаний для встановлення мертвої зони уставки. Якщо гальмування постійним струмом не може бути активоване, значення C00106 повинне бути "0,00".

## Пояснення функції автоматичного гальмування постійним струмом за допомогою двох прикладів

### Приклад 1



**A:** уставка швидкості

**B:** Фактичне значення швидкості двигуна

**C:** Вихід контролера струму

**D:** імпульс блокування

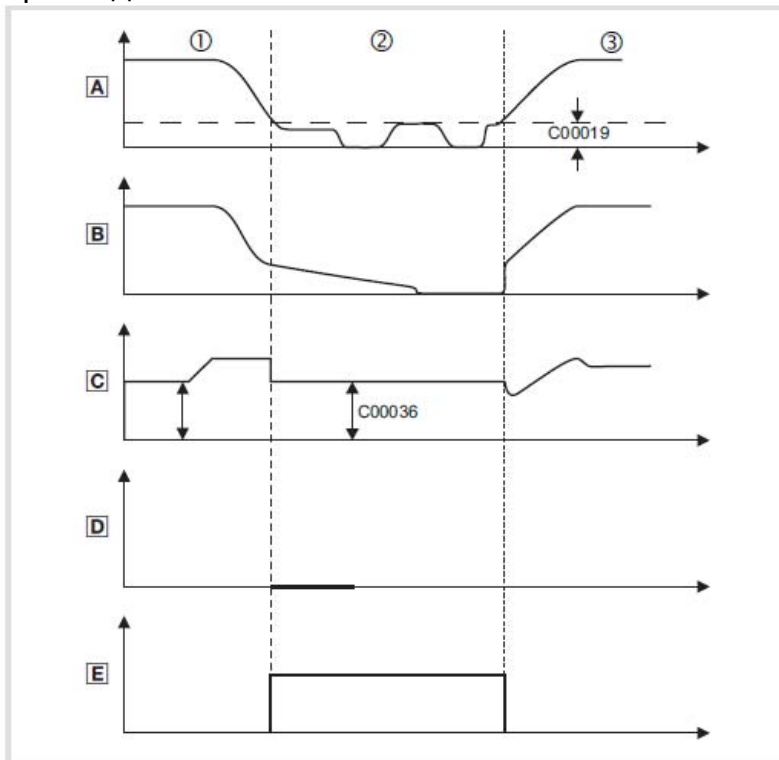
**E:** DC-гальмування активне

1: Двигун обертається з обраною швидкістю. Результируючий струм залежить від навантаження. Дивіться **C**.

2: Струм гальмування C00036.

3: Коли час утримання C00107 минув, імпульс блокує контролер.

Приклад 2



**A:** уставка швидкості

**B:** Фактичне значення швидкості двигуна

**C:** Вихід контролера струму

**D:** імпульс блокування

**E:** DC-гальмування активне

1: Двигун обертається з обраною швидкістю. Результуючий струм залежить від навантаження. Дивіться **C**.

2: Струм гальмування C00036.

3: Фактичне значення швидкості двигуна. Результуючий струм залежить від навантаження.

## 5.7 Згасання коливань

Механічні коливання можливі у кожному процесі, і вони можуть мати несприятливий вплив на окремі компоненти системи та / або випуску продукції. Механічні коливання у вигляді коливань швидкості придушуються функцією згасання коливань.

Згасання коливань успішно використовується

- ненавантажений двигун (коливання без навантаження)
- прирізній потужності двигуна та інвертора при роботі з високою частотою комутації
- робота із двигунами з високим числом пар полюсів
- робота зі спеціальними двигунами
- компенсація резонансів в приводі
- при вихідній частоті приблизно 20 ... 40 Гц, деякі асинхронні двигуни можуть мати резонанси, які викликають зміни струму та швидкості і таким чином дестабілізують роботу системи.



### Зверніть увагу!

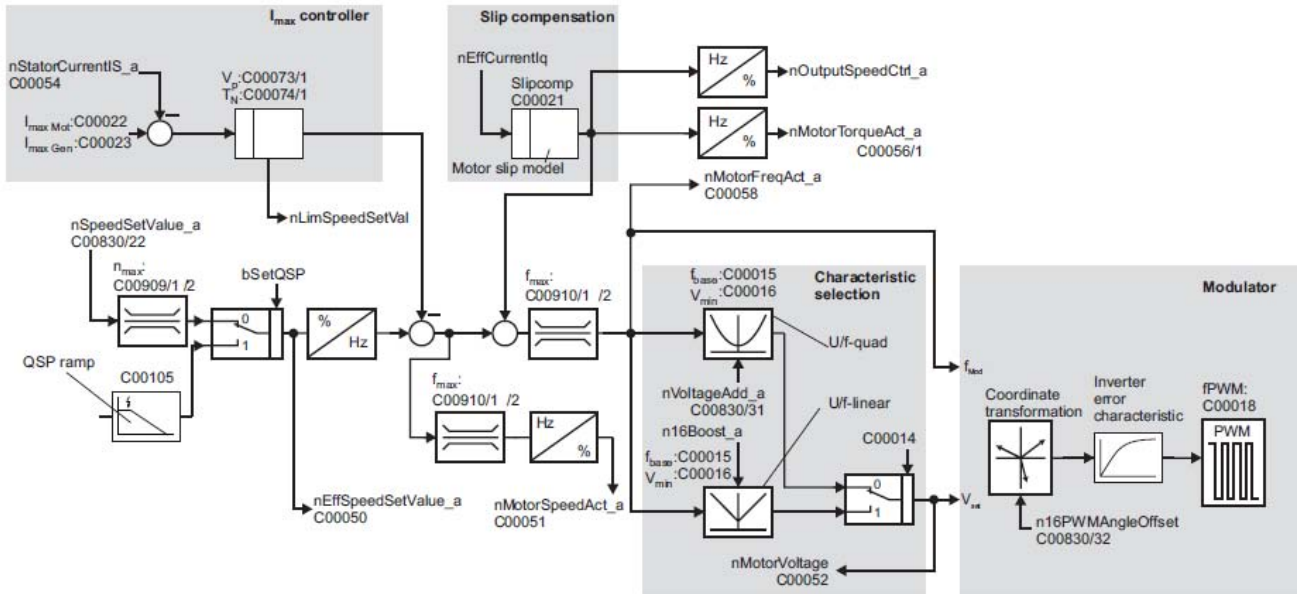
Компенсація резонансів у процесі роботи зі зворотним зв'язком тільки через параметри регулятора ковзання .



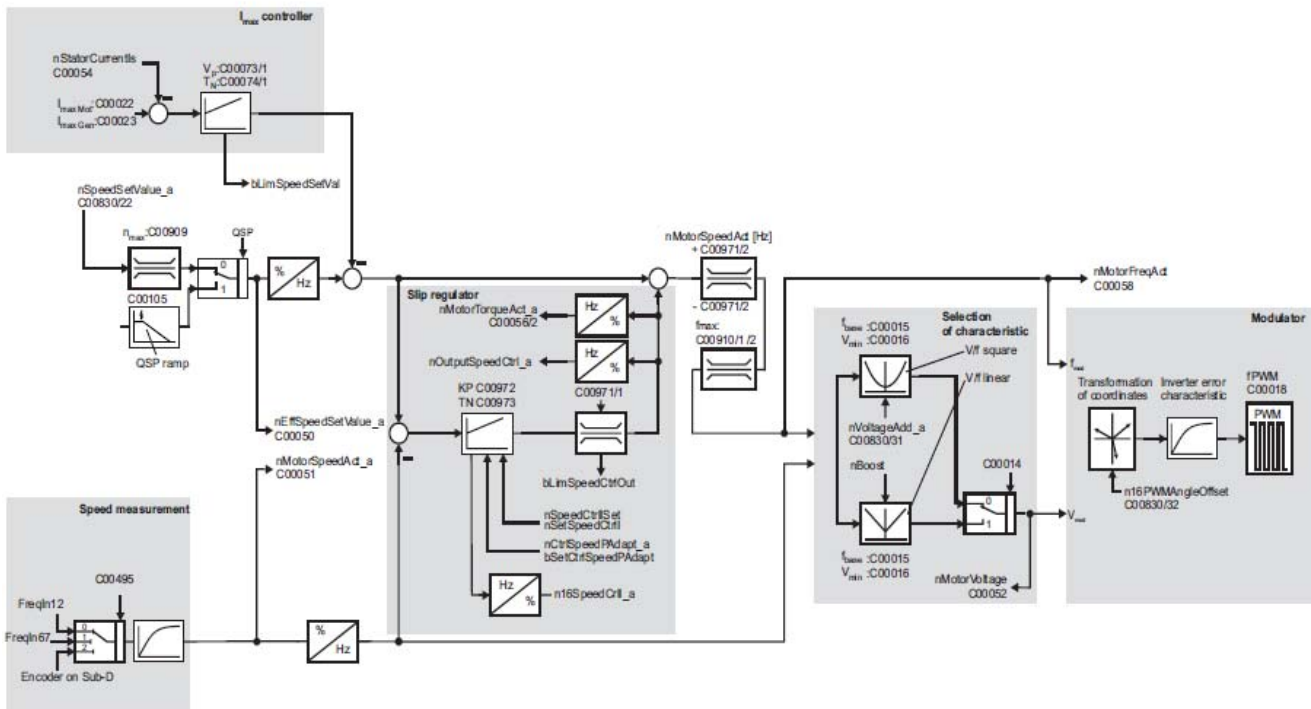
### Як усунути коливання швидкості :

1. Підійдіть до області, де є коливання швидкості .
2. Зменшіть коливання швидкості, змінюючи C00079 крок за кроком.
3. Це можуть бути показники для плавного ходу:
  - характеристика постійного струму двигуна
  - зниження механічних коливань в підшипниках

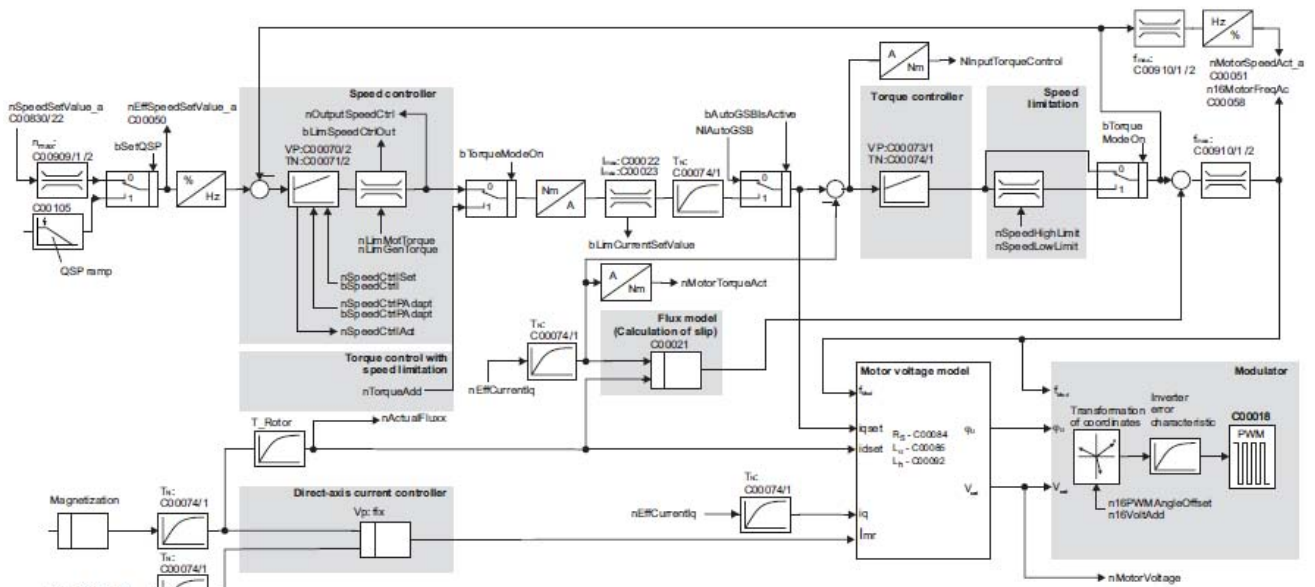
5.8 Проходження сигналів



Проходження сигналів для U / f характеристики без зворотнього зв'язку



Проходження сигналів для U / f характеристики зі зворотнім зв'язком



Проходження сигналу для векторного керування без зворотнього зв'язку

## 5.10 Функції контролю

### 5.10.1 Контроль температури двигуна через $I^2 \times t$



#### Стоп!

Контроль  $I^2 \times t$  двигуна не забезпечує повний захист двигуна! В тепловій моделі двигуна розраховується  $I^2 \times t$ , але втрачається інформація при перемиканні, такі робочі стани не можуть бути виявлені правильно:

- рестарт (після відновлення напруги мережі) двигуна, який вже є гарячим.
- зміна умов охолодження (наприклад, охолоджуючий повітряний потік переривається або занадто теплий). Повний захист двигуна вимагає додаткових заходів, як, наприклад, давач температури, які розташовані безпосередньо в обмотці або використання теплових контактів.

Перетворювач частоти 8400 забезпечений простим давачем контролю за тепловим перевантаженням двигуна " $I^2 \times t$ " самовентильованих стандартних двигунів.

C00066 відображає  $I^2 \times t$ , який показує чи двигун перевантажений чи ні.

Допустимий час перевантаження двигуна досягається при перевантаженні

C00066 = 100%, при цьому є повідомлення "Захист від теплового перевантаження двигуна,  $I^2 \times t$ " (OC6) і встановлено в C00606 (настройка за замовчуванням: "Попередження") не буде відпущена.

C00120 служить для введення порогу перевантаження  $I^2 \times t$ .

#### Регулювання

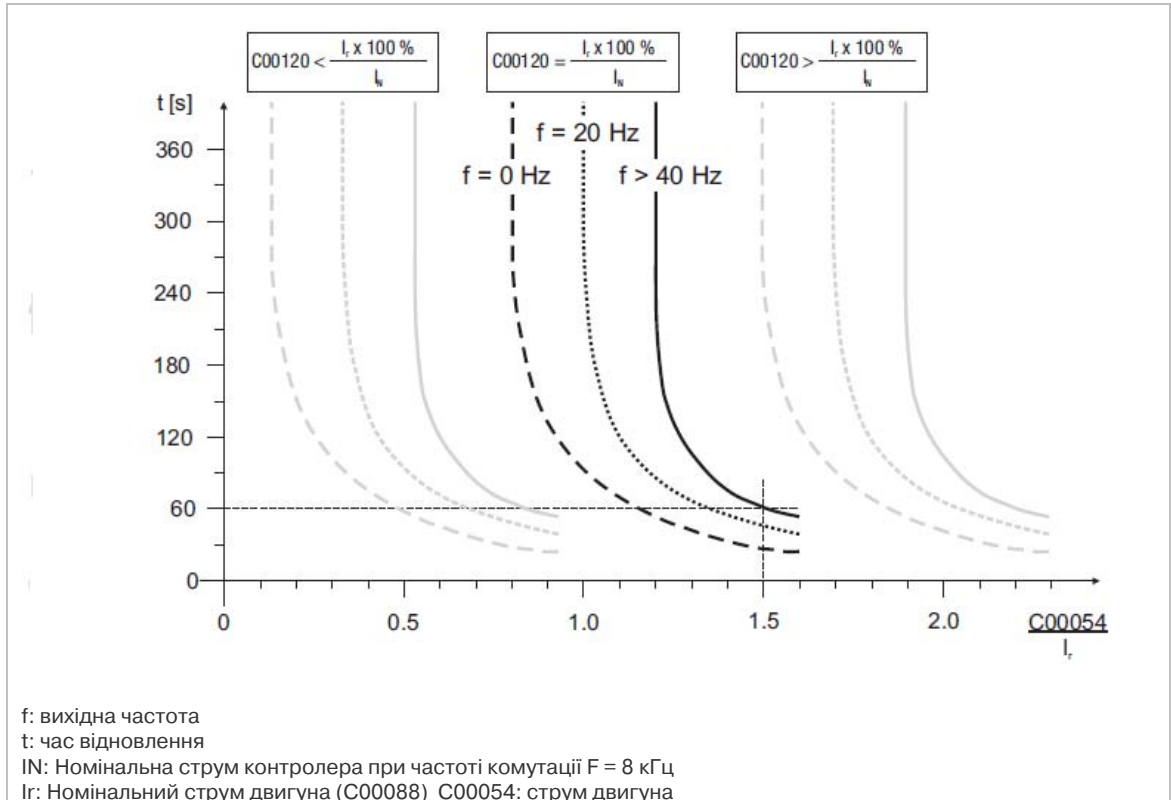
Розрахувати поріг  $I^2 \times t$  перевантаження :

$$C00120 = \frac{I_r}{I_N} \cdot 100\%$$

- $I_r$  Номінальний струм двигуна (C00088)
- $I_N$  Номінальний струм контролера на частоті перемикання  $F = 8$  кГц

- Якщо зменшити C00120 починаючи з розрахункового значення  $I^2 \times t$  (C00066), поріг перевантаження до номінального буде досягнутий.

- При збільшенні C00120 починаючи з розрахункового значення  $I^2 \times t$  (C00066), поріг перевантаження буде перераховано після досягнення номінального навантаження .  
Перевіряється, коли повний струм двигуна (C00054) буде вищим ніж номінальний струм двигуна (C00088).



Відключення характеристика контролю  $I^2 \times t$

**Приклад:**  $C00120 = I_r / I_N \times 100\%$

- C00054 = 1,5 x номінальний струм двигуна
- Після приблизно 60 секунд, C00066 досягне значення 100% на виході при частоті  $f > 40$  Гц. Контролер відключається з повідомленням про помилку "Теплове перевантаження двигуна,  $I^2 \times t$ " (OC6), якщо C00606 встановлений в положення "0".



### Порада!

- для запобігання перевантаження двигуна з примусовою вентиляцією поріг спрацьовує дуже рано.
- обмеження струму C00022 і C00023 тільки непрямий вплив на розрахунок  $I^2 \times t$ . Установки C00022 і C00023, служать для запобігання максимальних можливостей двигуна.

## 5.10.2 Контроль температури двигуна через датчик PTC



### Стоп!

- Контроллер може вимірювати тільки один термістор PTC !  
Не підключайте кілька термісторів PTC послідовно або паралельно.
- Якщо кілька двигуни працюють на одному контролері:  
Використавуйте теплові контакти (NC- нормально закриті контакти), з'єднані послідовно.
- Для досягнення повного захисту двигуна, повинен бути встановлений додатковий контроль температури.

Для контролю температури двигуна термістором PTC (DIN 44081 / DIN 44082) або тепловим контактом (NC контакт) має бути підключений до клем X2/T1 і X2/T2.



### Порада!

Ми рекомендуємо завжди задіяти PTC при використанні двигунів, які оснащені термісторами PTC або термостатами. Це запобігає двигуну від виходу зладу в результаті перегріву.

## Активування входу для PTC датчика



### Зверніть увагу!

У Lenze налаштуванні, контроль температури двигуна включений!  
При поставці є перемичка між клемами X2/T1 і X2/T2.

1. Підключити тепловий контакт двигуна X2/T1 і X2/T2.
2. Підключіть PTC двигуна або теплові контакти двигуна (N3 контакт) до X2/T1 і X2/T2.
  - При  $1,6 \text{ кОм} < R < 4 \text{ кОм}$ , реагує контроль див. функціональний тест нижче.
3. Налаштування контролера:
  - C00585 = 0: немає відповіді (контроль температури двигуна вимкнений)
  - C00585 = 1: повідомлення TRIP помилка
  - C00585 = 5: Попереджувальний сигнал

### Функціональні випробування

Підключення фіксованого резистора на вхід PTC:

$R > 4 \text{ кОм}$ : Повідомлення про несправність буде активоване.

$R < 1 \text{ кОм}$ : Повідомлення про несправність не буде активоване.

## 5.10.3 Контроль гальмівного резистора через $I^2 \times t$

Гальмівний резистор перетворює гальмівну енергію в тепло і може вийти зладу, якщо гальмівна потужність буде занадто висока. Контроль  $I^2 \times t$  використовується для захисту гальмівного резистора.



### Небезпека!

У налаштуваннях Lenze (C00574 = 0), активація функції контролю.  
Не вимикайте гальмування!

Перевірте, особливо застосування для підйомників, відключення гальмування C00574 = 1 ("Несправність") допустимо.



### Стоп!

Вжити належних заходів щодо теплового перевантаження гальмівного резистора!

Приклад:

- Помилка параметризації в C00574.
- Переривання мережі живлення гальмівного резистора від контакту температури і одночасна активація механічного гальма.

Якщо використання  $I^2xt$  досягає порогового значення, заданого в C00572, відповідь активування, яка має відповідний вплив на стан інвертора.

Наступні відповіді можуть бути параметризовані в C00574:

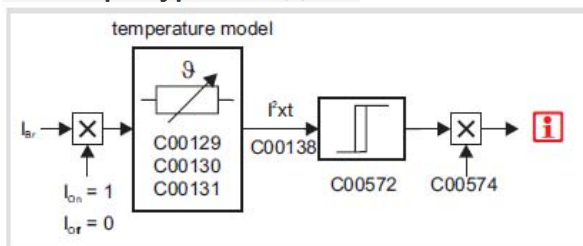
- 0 ніякої реакції (Lenze установка)
- 1 "Несправність"
- 5 "Попередження"

Коли система була розрахована правильно, функція контролю не повинна бути активована. Якщо деякі розрахункові дані щодо гальмівного резистора невідомі, вони повинні бути виявлені.

Якщо напруга шини постійного струму перевищує поріг перенапруження через занадто високу енергію гальмування, функція контролю реагує на перенапругу в DC-шині ("OU", 0x007b000e номер помилки).

Поріг перемикавання з гальмівного транзистора встановлюється за допомогою вибору мережі в C00173. Користувач може також впливати на поріг перемикавання в C00174.

### Температурна модель



Проходження сигналу для контролю гальмівного резистора

$$I_{BR} = \frac{U_{DCbus\_ac}}{C00129}$$

Повідомлення про помилку гальмівний резистор перевантажено за  $I^2xt$

Функція контролю обчислює струм гальмування  $I_{br}$  через поточну напругу DC-шини  $UDCbus\_act$  і гальмівного опору параметризованого в C00129 (див. вище).

Функція контролю також може бути активована значенням, введеним в C00129, без гальмівного резистора.

Тепловий розрахунок гальмівного резистора на основі наступних параметрів:

- Значення опору C00129
- Постійна потужність C00130
- Теплова потужність C00131

У Lenze налаштування ці параметри відповідною мірою адаптовані з гальмівними резисторами Lenze.

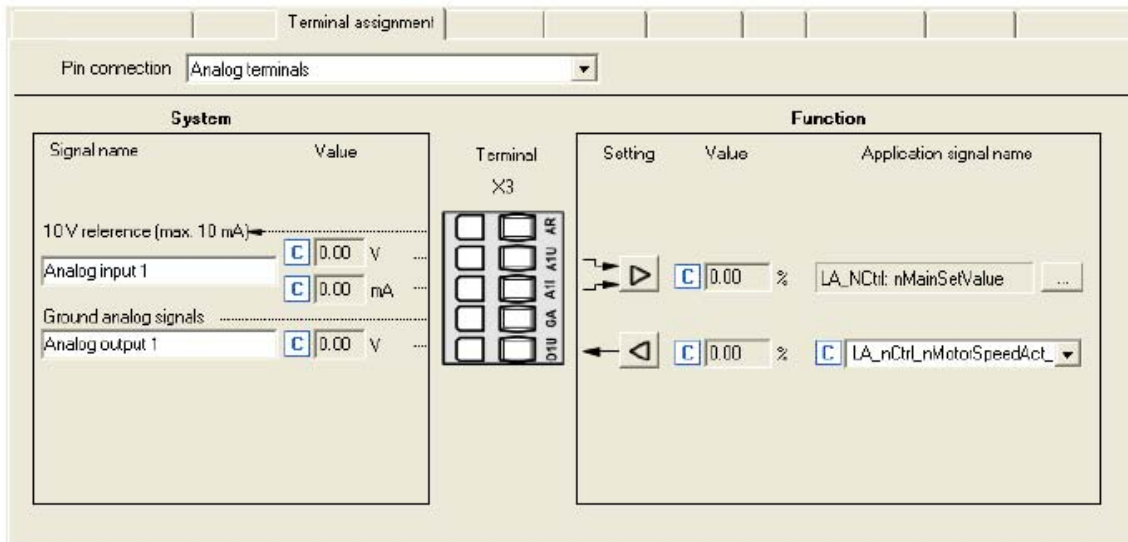
C00133 служить для відображення використання гальмівного резистора в [%].

Використання 100% відповідає безперервній потужності гальмівного резистора залежно від максимально допустимих меж температури.

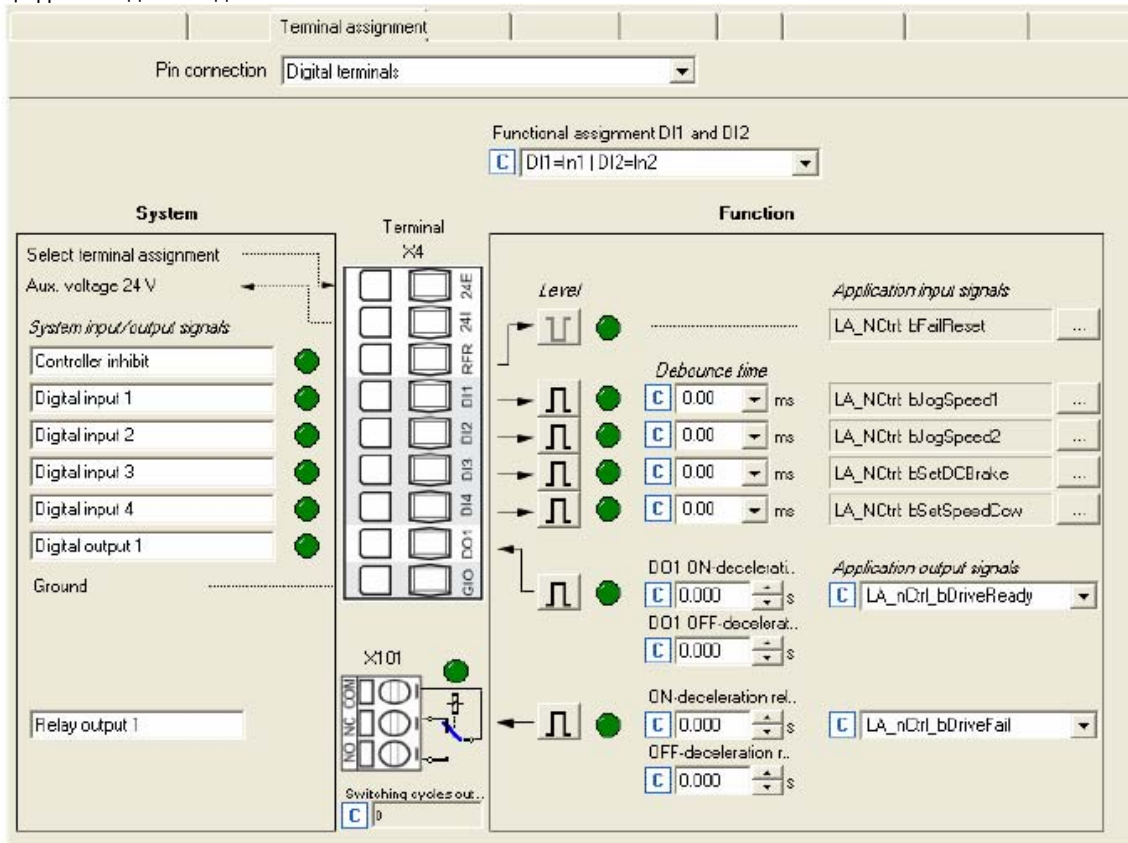
## 6 Термінали вводу і виводу

Цей розділ про функції та можливі налаштування параметрів контролера вхідних і вихідних терміналів. Параметри задаються в »Інженері« у вкладці «Призначення терміналу» аналогові термінали і цифрові термінали відрізняються в полі списку контактів з'єднання:

Аналогові входи і виходи



Цифрові входи і виходи



## 6.1 Аналогові входи

Контролер має аналоговий вхід, який автоматично визначає наступні сигнали:

- сигнал напруги в діапазоні  $\pm 10$  V. Напруга сигналу може бути наприклад, аналогова уставка швидкості або сигнал зовнішнього датчик (температури, тиску і т.д.).
- сигнал струму 0 / 4 ... 20 mA. Для контролю обриву ланцюга сигнал може вимірюватися "контроль обриву" або "без контролю обриву"
  - 0 ... 20 mA, без контролю обриву
  - 4 ... 20 mA, контроль обриву
- можливі налаштування параметрів вхідних сигналів
  - зсув
  - підсилення
- варіанти діагностики:
  - контроль входу можна отримати зі статусу сигналу
  - вхідні і вихідні значення системного блоку відображаються в Інженері/клавіатурі.



### Зверніть увагу!

Для того щоб уникнути невизначеного стану, вільні входи контролера повинні бути призначені.

### 6.1.1 Призначення терміналу / електричні характеристики



Термінал	Використання	Електричні характеристики	
X3/A1U	Вхід напруги	Рівень	-10 V...+10 V
		Точність	10 біт
		Маштабування	Коли C00034 = "0", +/- 10 V = +/- 2 <sup>14</sup> = 16384 = +/- 100%
		Швидкість зміни	1 кГц
		Вхідний опір	> 80 kOm
		Вхідна напруга у випадку розриву ланцюга	0 (<0.2 V)
		Частота дискретизації	1 кГц (1 мс)
		Точність	+/- 0,1 V
		Електрична міцність зовнішньої напруги	+/- 15 V

Термінал	Використання	Електричні характеристики	
X3/A11	Струмний вхід	Рівень	0...+20 мА +4...+20 мА (контроль обриву)
		Точність	10 біт
		Маштабування	Коли C00034 = "1", 0 мА ... +20 мА = 0 ... 2 <sup>14</sup> Коли C00034 = "2", +4 мА ... +20 мА = 0 ... +2 <sup>14</sup>
		Швидкість зміни Вхідний опір	1 кГц 215 Ом
		Вхідна напруга у випадку розриву ланцюга	0 (<0.1 мА)
		Частота дискретизації	1 кГц (1 мс)
		Точність	+/- 0,1 мА
		Електрична міцність зовнішньої напруги	+/- 7 В
X3/GA	GND, спільна точка для аналогових сигналів		

Для того, щоб відфільтрувати сигнал від короткочасних перешкод, значення вхідного аналогового сигналу вимірюються чотири рази за цикл (1 кГц = 1 мс), тобто кожні 250 мкс. Сигнал на виході системи функціонального блоку є середнім значенням чотирьох вимірювань.

### 6.1.2 Налаштування параметрів

Короткий огляд параметрів для аналогових входів

Параметр	Інформація
C00034	Конфігурація аналогового входу 1, вимірювання напруги чи струму
C00598/1	Реакція на обрив кола AIN1
C00026/1	Аналоговий вхід 1, зсув
C00027/1	Аналоговий вхід 1, підсилення
C02732/1	Аналоговий вхід 1, мертва зона
C00028/1	Аналоговий вхід 1, напруговий вхідний сигнал
C00029/1	Аналоговий вхід 1, струмний вхідний сигнал
C00033/1	Аналоговий вхід 1, AIN1_nIn_a

### 6.1.3 Використання аналогового входу №1 як струмний вхід

- Джерело струму повинне бути підключене до терміналу X3/A11.
- Використання коду C00034, вибір "1" або "2" для переналаштування аналогового входу 1 для струмового входу.



### Порада!

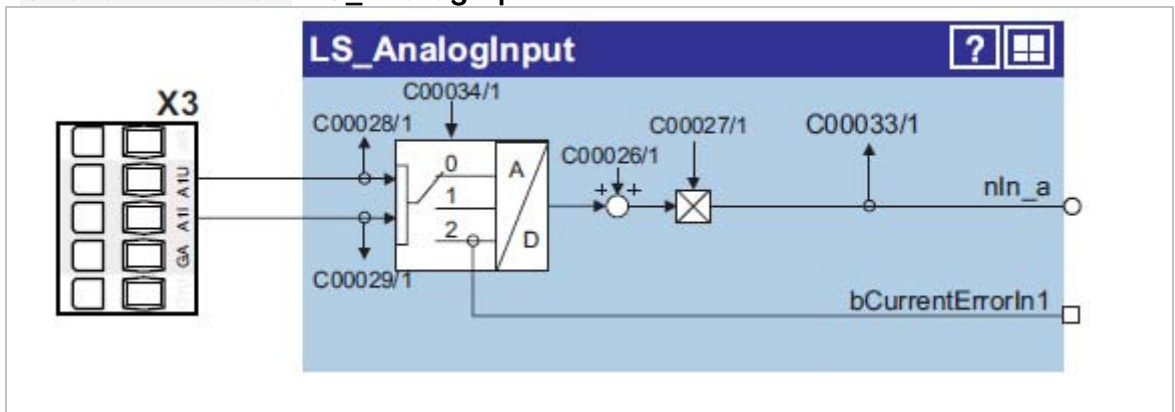
Вибір "2" служить для реалізації струмової петлі 4 ... 20 мА , наприклад, для вибору уставки швидкості.

#### Контроль обриву ланцюга

Використовуйте C00598 / 1, щоб встановити помилку на розімкнутий ланцюг для струмової петлі 4 ... 20 мА.

#### 6.1.4

#### Системний блок "LS\_AnalogInput"



Вихід	Значення
nIn_a C00033/1   INT	Аналоговий вхід 1 • Масштабування: +/- 2 <sup>14</sup> = +/- 10 В використовується для напругового входу +/- 2 <sup>14</sup> = +/- 20 мА використовується для струмового входу
bCurrentErrorIn1 DOOL	Статус сигналу «помилка струмового входу»: • Тільки тоді, коли аналоговий вхід 1 використовується як струмовий вхід • Застосування: помилка кабеля для ланцюга 4...20мА Істина   $I_{AIN1} < 4 \text{ мА}$

## 6.2 Аналогові виходи

Контролер має аналоговий вихід, який може бути використаний для виходу внутрішнього аналогового сигналу, як сигнал напруги, наприклад, для керування аналоговими пристроями або, як уставки для приводу.



### Зверніть увагу!

Ініціалізація поведінки:

- Після ввімкнення мережі до початку використання, аналогові виходи залишаються рівним 0 В.

Обробка винятків:

- У випадку критичного виключення (наприклад, скидання), аналоговий вихід встановлюється в 0 В

### 6.2.1 Призначення терміналу / електричні характеристики



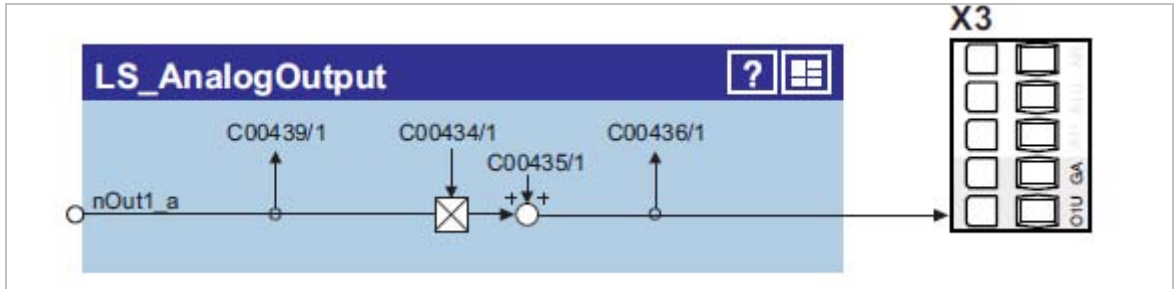
Термінал	Використання	Електричні характеристики	
X3/AO1	Напруговий вихід 1	Рівень	0...+10 В (маж 2 мА)
		Роздільна здатність	10 біт
		Маштабування	+/-10В = +/-2 1 <sup>4</sup> = 16384= +/-100 %
		Обробка циклу	1 кГц (1 мс)
		Обмеження частоти	315 Гц
X3/GA	Спільний термінал для аналогового виходу		

### 6.2.2 Налаштування параметрів

Параметр	Інформація
C00434/1	Аналоговий вихід 1: підсилення
C00435/1	Аналоговий вихід 1: зсув
C00436/1	Аналоговий вихід 1: вихідний сигнал на термінал
C00439/1	Аналоговий вихід 1: pln_a вхідний сигнал для застосування

### 6.2.3 Системний блок "LS\_AnalogOutput"

Системний блок "LS\_AnalogOutput" в редакторі FB



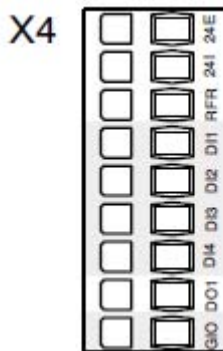
Вхід	Інформація/можливі налаштування
nOut1_a	Аналоговий вихід 1
INT	• масштабування: $\pm 2^{14} \equiv 16384 \equiv \pm 10 \text{ V}$

## 6.3 Цифрові входи

Чотири термінали DI1 ... DI4 під'єднуються до роз'єму X4 і служать для цифрових сигналів. Всі цифрові входи можуть мати встановлений захист від вібрації. Дивіться C02830. Налаштування параметрів C00115 дозволяє вимірювати такі цифрові вхідні сигнали на клеммах DI1 і DI2:

- Рівень для статичних вхідних сигналів (DigIn)
- Виявлення вхідної частоти (FrqIn)
- Виявлення та очищення двох частот однополярного входу (FrqIn2), для формування в одну біполярну частоту
- Частотомір (CntIn)
- Вимірювання зворотного зв'язку за швидкістю (HTL енкодер) для керування двигуном  
 (з регульованою швидкістю роботи)
- Керуючий вхід RFR з клемної колодки X4 для контролера дає дозвіл на керування пристроєм.

### 6.3.1 Призначення терміналу / електричні характеристики



Термінал	Використання	Електричні характеристики	
X4/DI1 ... X4/DI4	Цифрові входи 1...4	Низький рівень	0...+5 В
		Високий рівень	+15...+30 В
		Вхідний струм	8 мА (при 24 В)
		Електрична стійкість від зовнішнього живлення	Max +30 В
		Вхідний опір	3,3 кОм (2,5...6, кОм)
		Цикл обробки	1 мс
X4/24E	Зовнішнє живлення пристрою і терміналів - DI1...DI4 - RFR, і - плати управління і шини модуля	DC 19,2 ... 28.8 В, IEC 61131-2, SELV / PELV Споживання струму ≈ 0,6 А У разі зміни полярності: Не функціонує і не виходить з ладу	
X4/24I	Внутрішнє живлення терміналів - DI1...DI4 RFR	Max вихідний струм 50 мА	
X4/RFR	Дозвіл керування	Див цифрові входи	
X4/GIO	Спільний термінал для цифрових входів		

### 6.3.2 Параметри налаштування

Короткий огляд параметрів

Параметр	Інформація
C00011	Підсилення швидкості приводу
C00114	Інверсія цифрового входу X
C00115	Функція DI1 1/2 10 кГц
C00420	Інкрементальний енкодер FreqIn12
C002830/1.../4	DI1...DI4 антибрязкіт
C02843	FreqIn12 : підсилення
C00443/1 /2	Статус: рівень терміналу DIx / DIx вихідний рівень
C02840	Статус: функціонування

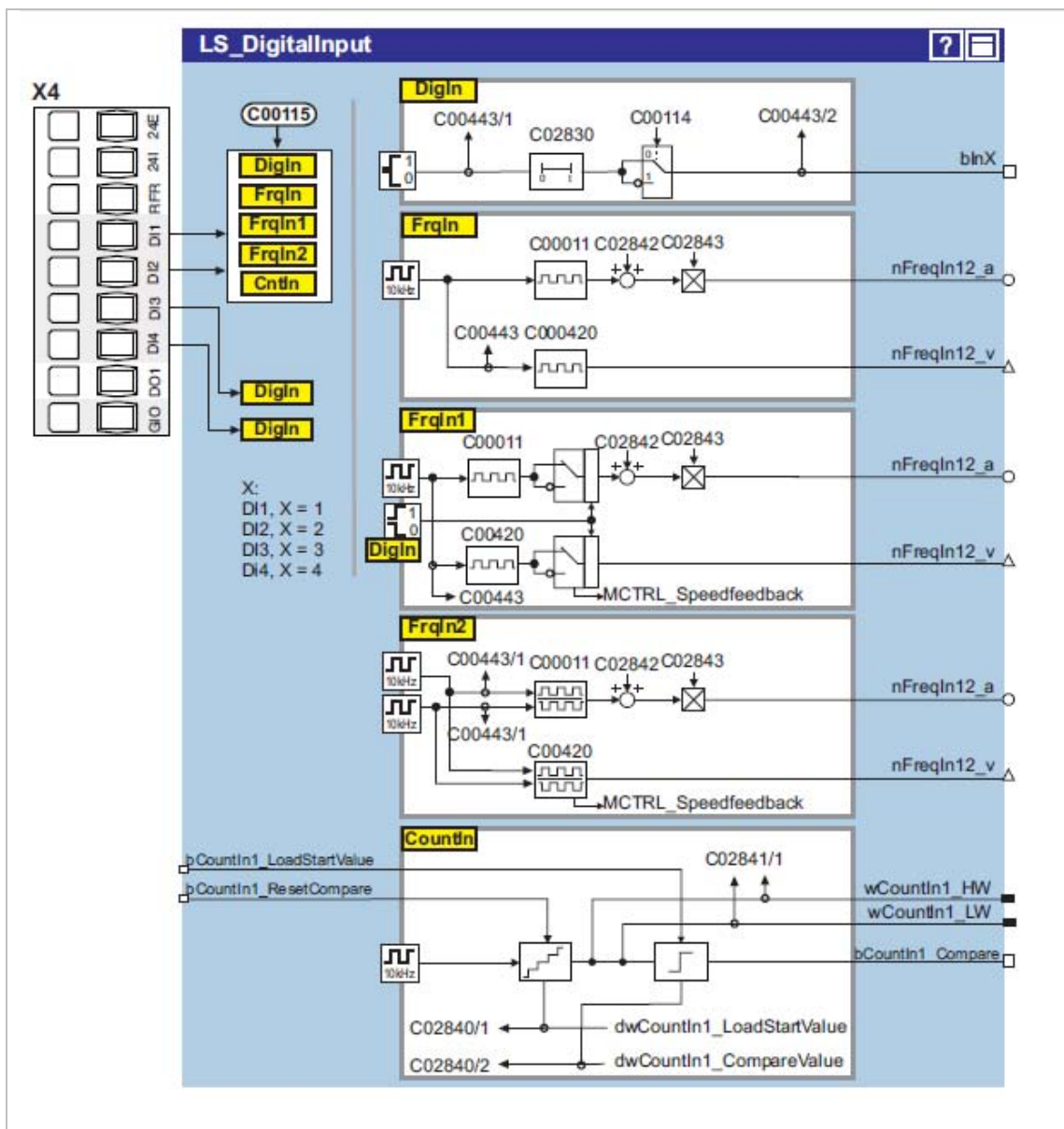
### 6.3.3 Функціональний блок "LS\_DigitalInput"

Функціональний блок "LS\_DigitalInput" відображає цифрові входи в редакторі FB.

- коли C00115 = 0 ... 4, функція обробки DigIn, FrqIn, FrqIn1, FrqIn2 і призначення вхідних сигналів на DI1 і DI2.

- дві інші функції обробки DigIn постійно присвоєно цифровому входу на термінали X4/DI3 і X4/DI4.

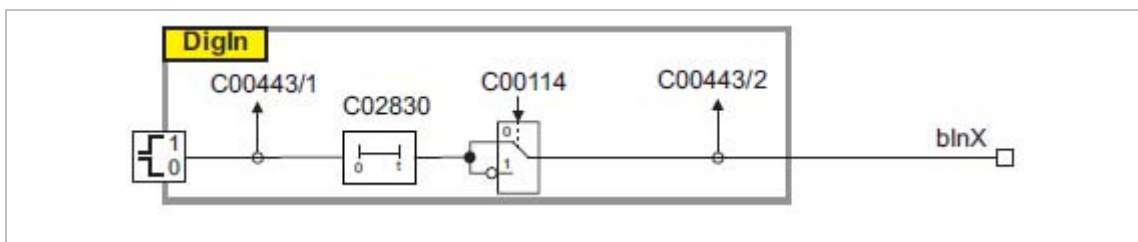
X4	C00115				
	0	1	2	3	4
DI 1	DigIn	FrqIn	FrqIn2, 2-track evaluation	FrqIn1	CountIn
DI 2	DigIn	DigIn		Direction	DigIn
DI 3	DigIn	DigIn	DigIn	DigIn	DigIn
DI 4	DigIn	DigIn	DigIn	DigIn	DigIn



### Загальні цифрові входи

#### Функція обробки DigIn / DigIn

Коли C00115 = 0, тоді функція обробки може використовуватися в терміналах DI1 і DI2. Загалом, чотири цифрових входи DigIn1 ... DigIn4 можуть бути параметризовані. Антивібрація C02830 і полярність терміналу C00114 може бути встановлена для кожної функції обробки. Статус може бути отриманий за допомогою коду C00443 на вході і виході функції обробки.



X = 1 ... 4 (for DI1 ... DI4)

Вихід		Значення
bln1		Цифровий вхід DI1
...		
bln4	C00443/4   BOOL	Цифровий вхід DI4

### Частотні входи



### Зверніть увагу!

- Переконайтеся, що коли керування двигун зі зворотним зв'язком за швидкістю, максимальна вхідна частота не перевищує 10 кГц
- Якщо сигнал датчика використовується в якості фактичного значення швидкості:  
Кількість імпульсів енодера на оборот  $\leq 8192!$

Приклад для запису

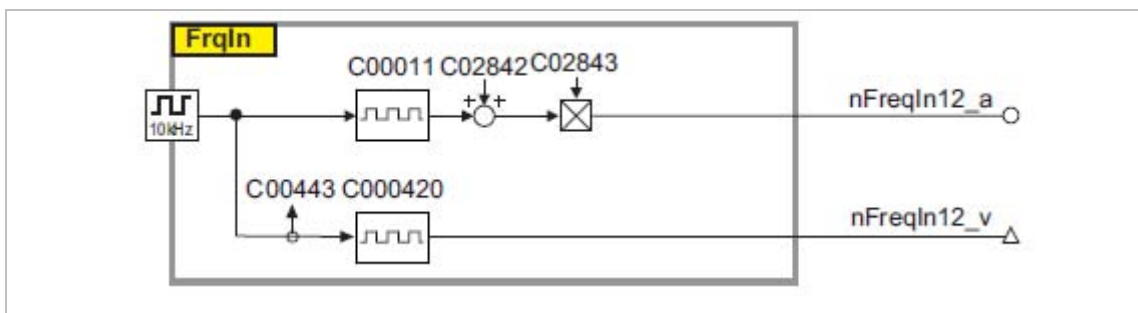
$$\begin{aligned} \text{Input frequency} &= \frac{1500\text{rpm}}{60\text{s}} \times 512\text{pulses} \\ &= 12800(\text{pulses}/\text{s}) \\ &= 12,8 \text{ kHz} \end{aligned}$$

- Кількість імпульсів на оберт: 512 імпульсів на оберт
  - швидкість C00011: 1500 rpm
  - завдання швидкості: 100 %
- Результат:
- швидкість дуже висока або
  - кількість імпульсів занадто висока

Частотні входи доступні в системному блоці для виявлення

- HTL енодерів з будь-якою кількістю імпульсів.
- Одиночних або подвійних сигналів. Одиночні сигнали можуть бути визначені з або без сигнал напрямку обертання.
- функція обробки FrqIn | DigIn

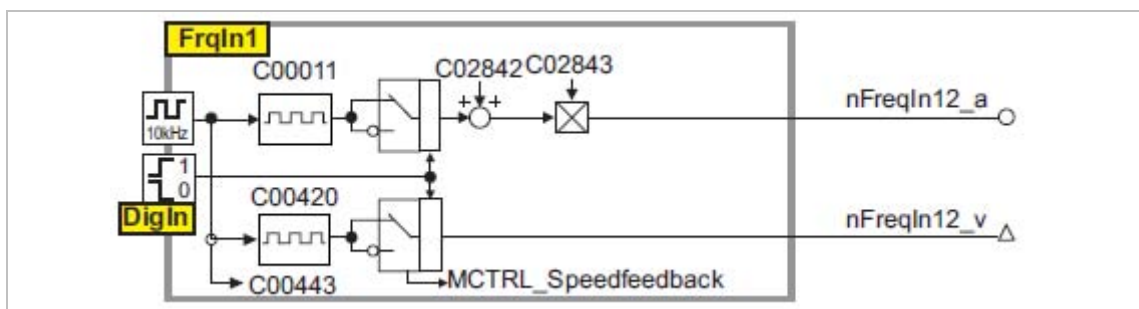
Коли C00115 = 1, така обробка може бути використана на терміналі DI1.



Вихід	Значення
nFreqIn12_a	Частотний вихід в % - пропорційний аналоговому сигналу
nFreqIn12_v	Частотний вихід в імпульс/мс сигналу швидкості

**Функція обробки FrqIn1 | Напрямок**

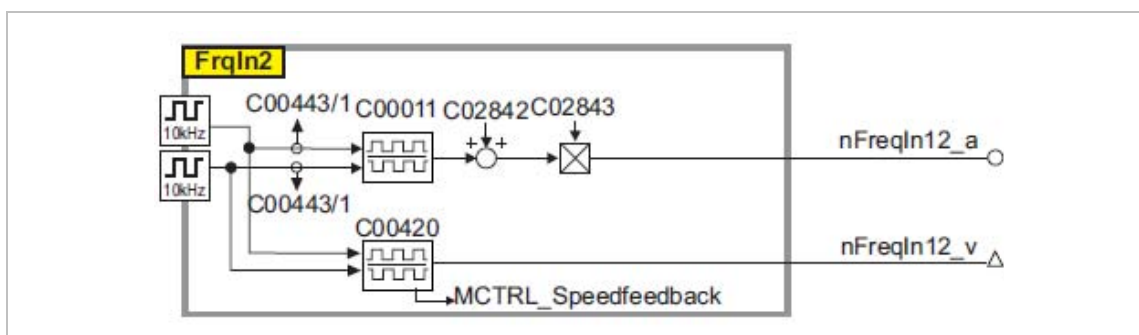
Коли C00115 = 3, DI1 і DI2 може бути налаштований таким чином, сигналу давача може бути виміряний з енкодера. При такій конфігурації DI1 визначається напрямок обертання енкодера (0: за годинниковою стрілкою обертання) і DI2 оцінює швидкість обертання.



Вихід	Значення
nFreqIn12_a	Частотний вихід в % - пропорційний аналоговому сигналу
nFreqIn12_v	Частотний вихід в імпульс/мс сигналу швидкості

**Функція обробки FrqIn2 (два сигнала енкодера)**

Коли C00115 = 2, подвійний сигнал давача може бути підключений до клем DI1 і DI2.



Вихід	Значення
nFreqIn12_a	Частотний вихід в % - пропорційний аналоговому сигналу
nFreqIn12_v	Частотний вихід в імпульс/мс сигналу швидкості

## Лічильний вхід

### Функція лічильника



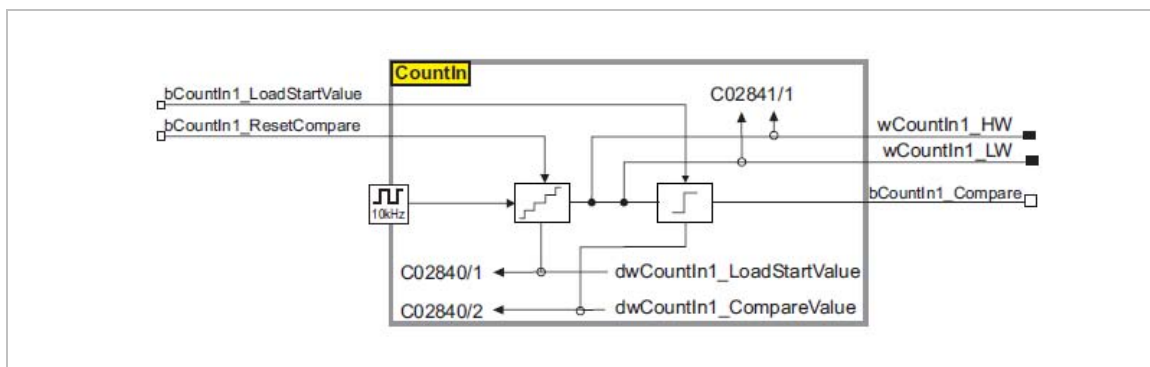
### Зверніть увагу!

Параметризації "Початкове значення блоку підрахунку  $\leq$  значення порівняння".

В іншому випадку лічильник буде зберігатися на початковому значенні, оскільки порівняння займає місце на постійній основі.

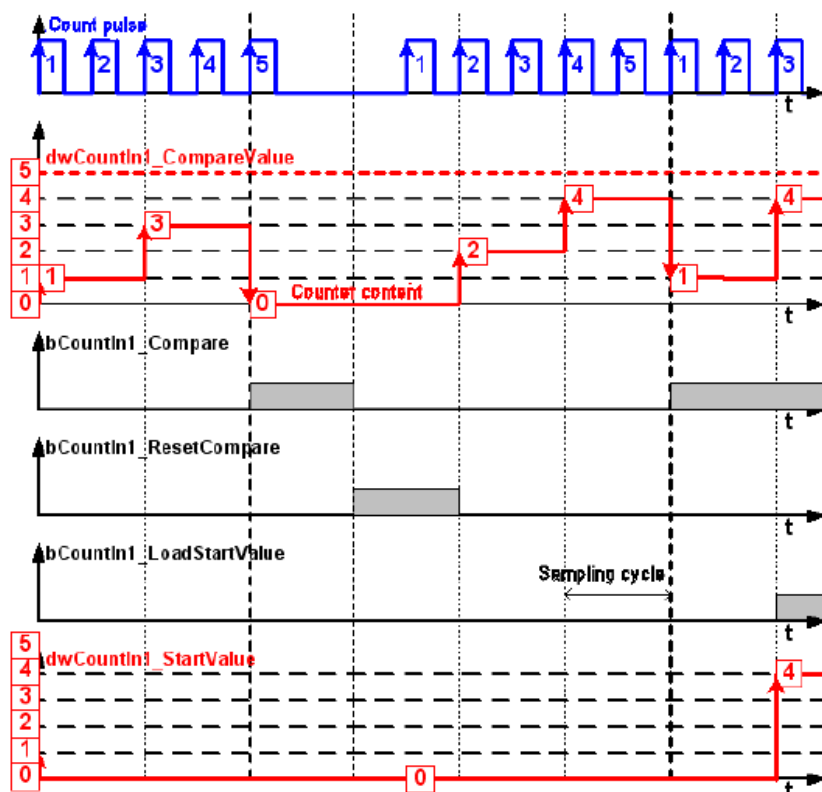
Див. пояснення нижче

При конфігурації C00115 = 4, швидкий вхід є лічильним на терміналі DI1.  
32-розрядний лічильник рахує та порівнює значення і потім встановлює вихідний біт.



Вихід		Значення
wCountIn1_HW	C02841/1   WORD	Лічильник, старший байт слова як неуніфікований сигнал
wCountIn1_LW	C02841/1   WORD	Лічильник, молодший байт слова як неуніфікований сигнал
wCountIn1_Compare	BOOL	Порівняння значення, див наступний опис

Тимчасова характеристика, яка показує процес підрахунку в залежності від сигналів інтерфейсів, описаних раніше



Завантажується початкове значення, якщо "значення = 0". При порівнянні значення `dwCountIn1_CompareValue`,  $C02840 / 2$ , яке досягнуло або перевищено, лічильник повертається в початкове значення. Початкове значення і значення для порівняння є 32-розрядними параметрами, максимальна величина яких дорівнює  $0 \dots 2^{31} - 1$ . Сигнал лічильника `LS_DigitalInput` як 16-бітове значення без знаку для старшого і молодшого байту слова. Це служить для прямого підключення поточний вмісту лічильника на шину CAN.

При досягненні значень лічильника, біт `bCount1_Compare` змінює свій статус сигналу від низького до високого.

Сигнал скидання `bCount1_ResetCompare`.

Вхід `bCountIn1_LoadStartValue` поточного значення лічильника містить молодший і старший байт слова в параметрі `wCountIn1_StartValue`.



### Зверніть увагу!

Якщо один із цифрових входів 1 / 2, встановлений в альтернативну функцію (`FreqIn`, HTL вхід датчика, лічильник), вибір проб не робиться з частотою 1 кГц (1 мс), але в межах кількох мкс.

Таким чином, навіть дуже високі частоти імпульсів можна подавати вхід лічильника.

Максимальна вхідна частота становить 10 кГц.

## 6.4 Цифрові виходи

Контролер має параметризовані цифровий і релейний вихід.



### Зверніть увагу!

Ініціалізація поведінки:

- Після вмикання мережі до початку роботи, цифровий вихід залишається встановленим в FALSE.

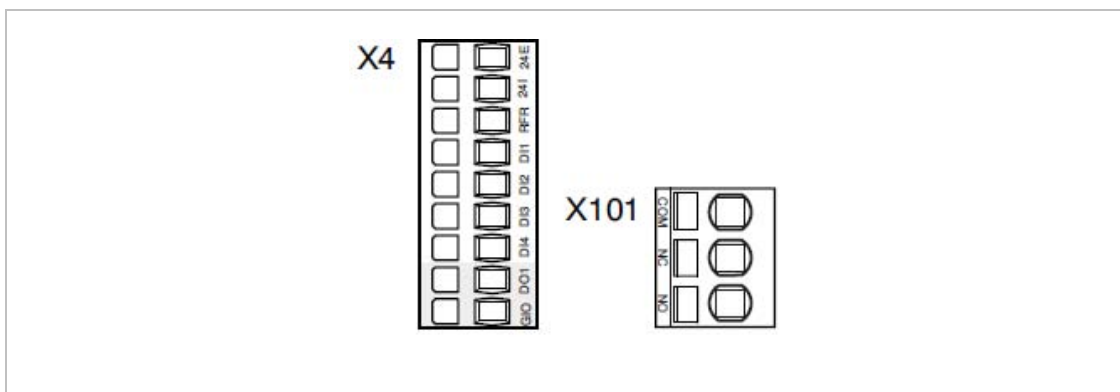
Обробка винятків:

- У випадку критичного виключення (наприклад, скидання), цифровий вихід встановлений у FALSE враховуючи полярність терміналу, параметризовані в C00118.

Робочий цикл діагностики

- Код C00445 служить для вимірювання механічного зносу і, отже, заміни реле.

### 6.4.1 Призначення терміналу / електричні характеристики



Термінал	Використання	Електричні характеристики	
X4/DO1	Цифровий вихід 1	Низький рівень	0...+5 В
		Високий рівень	+15...+30 В
		Вихідний струм навантаження	50 мА (опір навантаження >480 Ом, при 24 В)
		Цикл обробки	1 мс
X4/24E	Зовнішнє живлення 24 В для живлення цифрових виходів		
X4/GIO	Спільна точка для цифрових виходів		
X101/COM	Релейний вихід, COM	Сухі контакти (перекидні контакти) AC 250 В / 3А DC 24 В / 2А ....240 В / 0,16 А	
X101/NC	Релейний вихід, NC		
X101/NO	Релейний вихід, NO		

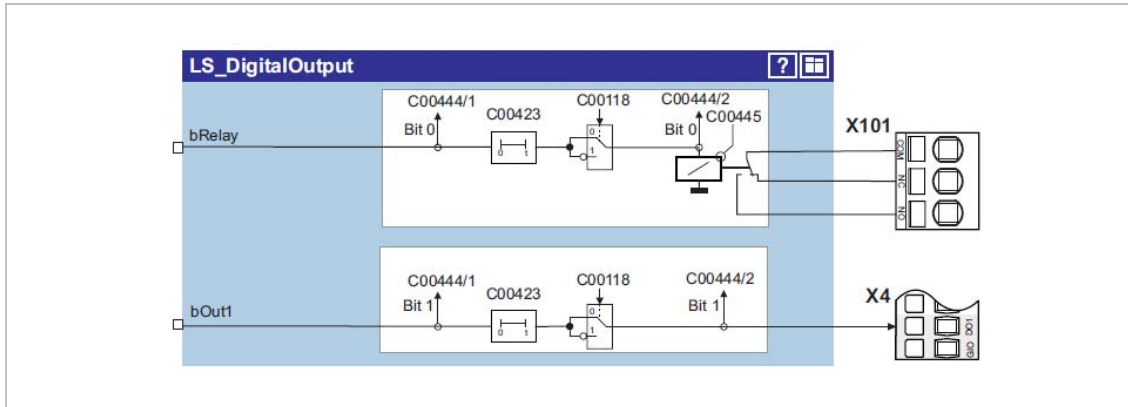
### 6.4.2 Налаштування параметрів

Короткий огляд параметрів

Параметр	Інформація
C00118	Цифровий вихід X
C00423	Фільтр / Затримка
C00444	Статус: цифрових виходів
C00445	Статус : Перемикання реле до цього моменту

### 6.4.3 Функціональний блок "LS\_DigitalOutput"

У редакторі FB, LS\_DigitalOutput функціональний блок інтерфейсу для цифрового виходу виведено на передній панелі контролера.



Вхід		Інформація / можливі налаштування
bOut1	C00444/1   BOOL	Цифровий вихід 1
bRelay	C00444/1   BOOL	Релейний вихід, сухі контакти

## 7 Використання енкодера



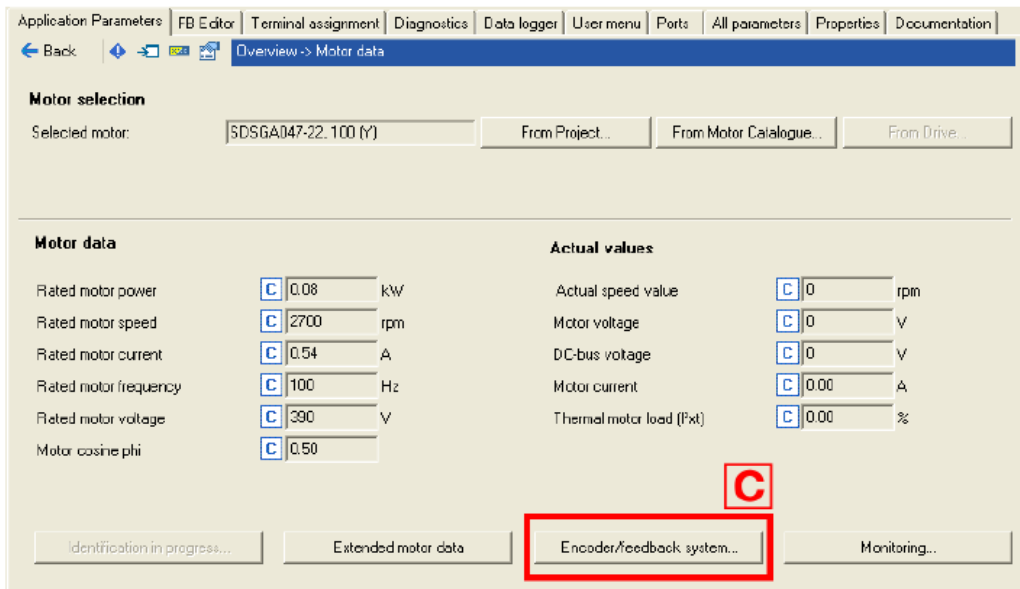
### Небезпека!

Для контролю розімкненої системи повинно бути встановлено "Fault" C00580, якщо ви використовуєте енкодер або резольвер, як давач зворотнього зв'язку двигуна.

### 7.1 Параметри налаштування енкодера

Для регулювання швидкості, сигнал зворотного зв'язку може бути поданий на цифрові входи (X4/DI1 або X4/DI2 за допомогою HTL енкодера з максимальною вихідною частотою 10 кГц.

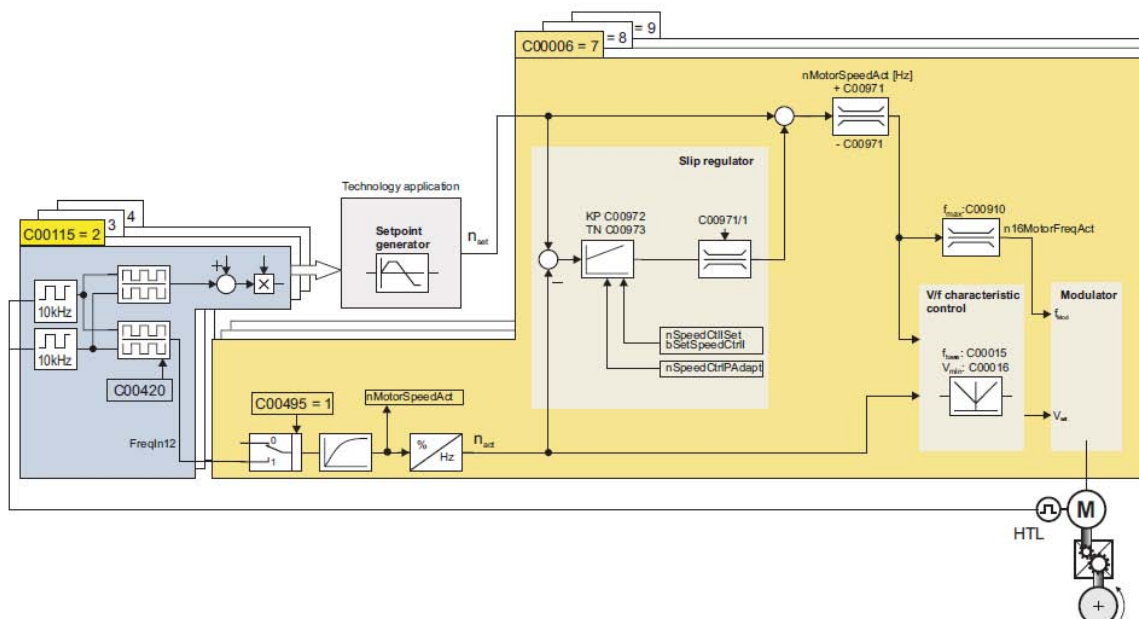
Натиснувши кнопку "енкодер / система зворотного зв'язку" кнопку, див. С, відкриється діалогове вікно, яке служить для вибору давача системи і встановлення кількості імпульсів енкодера.



### Параметри налаштування

Параметр	Інформація
C00006	Встановіть цей код для режим керування зі зворотним зв'язком
C00115	Встановіть цей код, щоб значення 2 або 3 Примітка: Логічні виходи з системного блоку, автоматично встановлено в FALSE.
C00420	Кількість імпульсів на оборот, наприклад, 256 імпульсів / оборот
C00495	Джерело сигналу зворотного зв'язку: DI1 / DI2 = FreqIn2

### Проходження сигналу



### Інкрементальний енкодер з рівнем HTL

Цифрові термінали X4/DI1 або X4/DI2, використовуються тільки інкрементальних давачів з HTL рівнем.



#### Зверніть увагу!

Коли швидкість енкодера яка вибрана в C00495 (значення "1"), значення фактичної швидкості (C00051 або вихід блок nMotorSpeedAct MCTRL) розраховується виходячи з сигналу HTL енкодера навіть для режиму роботи без зворотного зв'язку.

Крім того, установка енкодера потрібно для режиму роботи зі зворотнім зв'язком.



#### Порада!

- схема підключення, а також призначення вхідного роз'єму можна знайти в "Керівництво по обладнанню 8400".
- Посібник з експлуатації доступний в електронному вигляді на компакт-диску і поставляється з перетворювача частоти 8400.

## 15.2 Список параметрів

У цьому розділі перераховані всі параметри операційної системи в порядку зростання.

### C00002

Параметр C00002	Назва <b>Команди контролера</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24573 <sub>n</sub> = 5FFD <sub>n</sub>
--------------------	------------------------------------	---

Команди контролера

- C00002 відображає стан пристрою виконаної останньої команди.

Список вибору інформації		Інформація
0	Вимкнено/готовність	
1	Ввімкнено / старт	
4	Дію скасовано	
5	Немає доступу	
6	Немає доступу контролер заблоковано	
20	20% експлуатації	
40	40% експлуатації	
60	60% експлуатації	
80	80% експлуатації	
<b>Підкоди</b>	<b>Налаштування Lenze</b>	<b>Інформація</b>
C00002/1	0: Вимкнено/готовність	Скидання всіх параметрів налаштування Lenze. • можливо тільки при контролер заборонено.
C00002/2	0: Вимкнено/готовність	
C00002/3	0: Вимкнено/готовність	
C00002/4	0: Вимкнено/готовність	
C00002/5	0: Вимкнено/готовність	
C00002/6	0: Вимкнено/готовність	Завантаження всіх налаштувань з модуля пам'яті. • можливо тільки при контролер заборонено.
C00002/7	0: Вимкнено/готовність	
C00002/8	0: Вимкнено/готовність	
C00002/9	0: Вимкнено/готовність	
C00002/10	0: Вимкнено/готовність	
C00002/11	0: Вимкнено/готовність	Збереження всіх налаштувань, безпечних щодо відмови в мережі, в модуль пам'яті.
C00002/12	0: Вимкнено/готовність	
C00002/13	0: Вимкнено/готовність	
C00002/14	0: Вимкнено/готовність	
C00002/15	0: Вимкнено/готовність	
C00002/16	1: Ввімкнено / старт	Активувати контролер. • Ця команда служить для ввімкнення та вимкнення контролера
C00002/17	0: Вимкнено/готовність	Виконати швидку зупинку. • Ця команда служить для налаштування швидкої зупинки.
C00002/18	0: Вимкнено/готовність	
C00002/19	0: Вимкнено/готовність	Скидання помилки • Ця команда служить для скидання поточних помилок. • Після скидання поточної помилки, інші помилки можуть перебувати на розгляді, які повинні бути скинуті також. • статус визначення помилки і її поточної помилки відображаються в C168 і в C170.
C00002/20	0: Вимкнено/готовність	
C00002/21	0: Вимкнено/готовність	Очистити журнал • Ця команда служить для видалення журналу з пам'яті контролера. • Інформація про історію помилок зберігається в журналі.
C00002/22	0: Вимкнено/готовність	
C00002/23	0: Вимкнено/готовність	Початок автоматичної ідентифікації параметрів двигуна • Ця команда виконується тільки якщо контролер в статусі <b>Switched On</b> • Для того, щоб визначити параметри двигуна, контролер повинен бути включений після цього подати команду.

Список вибору інформації		Інформація				
C00002/24	0: Вимкнено/готовність					
C00002/25	0: Вимкнено/готовність					
C00002/26	0: Вимкнено/готовність	Виконувати CAN скидання вузла • скидання виконується на цьому контролері. • Більш детальну інформацію дивитись в підрозділі опису системної шини "CAN on board "				
C00002/27	0: Вимкнено/готовність					
C00002/28	0: Вимкнено/готовність					
C00002/29	0: Вимкнено/готовність					
C00002/30	0: Вимкнено/готовність					
C00002/31	0: Вимкнено/готовність					
C00002/32	0: Вимкнено/готовність					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00003

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00003	<b>Статус останньої команди пристрію</b>	Індекс: 24572 <sub>d</sub> = 5FFC <sub>h</sub>
Статус останньої команди пристрію		
• C00002 відображає стан пристрою виконаної останньої команди.		
Список вибору інформації (тільки читання)		Інформація
0	Успішно	
1	команду невідомо	
2	Немає доступу	
3	Тайм-аут	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

### C00005

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16
C00005	<b>Вибір програми</b>	Індекс: 24569 <sub>d</sub> = 5FF9 <sub>h</sub>
Вибір технологічної програми		
• Цей параметр служить для вибору технологічної програми інтегрованої в контролер.		
Список вибору інформації (Lenze налаштування виділені жирним шрифтом)		Інформація
0	Підключення змінилося	Взаємозв'язок змінився • Це повідомлення з'являється, якщо взаємозв'язок FB в прикладному рівні змінюється FB редактором.
<b>1000</b>	<b>Виконавчі швидкості приводу</b>	Швидкість виконавчих приводів • Ця технологічний додаток служить для вирішення задач з регулюванням швидкості приводу, наприклад, конвеєрних стрічок
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

### C00006

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00006	<b>Вибір керування двигуном</b>	Індекс: 24569 <sub>d</sub> = 5FF9 <sub>h</sub>
Вибір типу управління двигуном		
• Цей параметр служить для вибору типу управління двигуном.		
Список вибору інформації (Lenze налаштування виділені жирним шрифтом)		Інформація
4	SLVC: векторне керування	SLVC: векторне керування • Цей тип керування використовується для векторного керування асинхронним двигуном і вимагає дуже точної установки параметрів двигуна.
6	<b>VFCplus: V / F лінійне керування</b>	VFCplus: V / F лінійне керування • Цей тип керування використовується для керування

Список вибору інформації (Lenze налаштування виділені жирним шрифтом)		Інформація
		швидкістю асинхронного двигуна в розімкнутій системі керування з допомогою лінійної V / F (напруга / частота) характеристики і являє собою найбільш просте керування. • Для того щоб встановити V / F характеристику, повинні бути введені тільки номінальна напруга і номінальна частота двигуна.
7	VFCplus: V / F лінійне керування + енкодер	VFCplus: V / F лінійне керування + енкодер • Цей тип керування використовується для замкнутої системи керування швидкістю асинхронного двигуна з допомогою лінійної V / F характеристики і завжди вимагає зворотного зв'язку за швидкістю за допомогою енкодера на валу двигуна. • Для того щоб встановити V / F характеристику, повинні бути введені тільки номінальна напруга і номінальна частота двигуна.
8	VFCplus: V / F quadr квадратичне керування	VFCplus: V / F квадратичне керування • Цей тип керування використовується для розімкнутої системи керування швидкістю асинхронного двигуна з допомогою квадратичної V / F характеристики. • Для того щоб встановити V / F характеристику, повинні бути введені тільки номінальна напруга і номінальна частота двигуна.
9	VFCplus: V / F quadr квадратичне керування + енкодер	VFCplus: V / F квадратичне керування + енкодер • Цей тип управління використовується для замкнутої системи керування швидкістю асинхронного двигуна з допомогою квадратичної V / F характеристики і завжди вимагає зворотного зв'язку за швидкістю за допомогою енкодера на валу двигуна.
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C00007

Параметр C00007	Назва <b>Вибір режиму керування</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24568 <sub>n</sub> = 5FF8 <sub>n</sub>
--------------------	--	--

Вибір режиму керування для застосування технологічної програми

- Цей параметр служить для визначення зв'язку між застосуванням технологічної програми, обраної в C0005 і вводу / виводу контролера.

Список вибору інформації (Lenze налаштування виділені жирним шрифтом)		Інформація
0	Підключення змінилося	Взаємозв'язок змінився • Це повідомлення з'являється, якщо взаємозв'язок на I/O рівні змінений FB редактором.
10	<b>Термінал 0</b>	10: Термінали 0 • керування здійснюється через цифрові і аналогові вхідні клеми контролера.
12	Термінал 2	12: Термінали 2 • керування здійснюється через цифрові і аналогові вхідні клеми контролера.
14	Термінал 11	14: Термінали 11 • керування здійснюється через цифрові і аналогові вхідні клеми контролера.
20	20 Клавіатура	20: клавіатура • керування здійснюється за допомогою клавіатури.
21	21 ПК	21: ПК керування • керування здійснюється за допомогою "вільних параметрів" контролера - для функції "Вільні параметри" див. таблицю.
30	30 CAN	30: Керування через CAN • керування здійснюється CAN-PDOs через CANonboard системної шини.
40	40 MCI	40: Управління через MCI • керування здійснюється за допомогою MCIPDOs через інтерфейс MCI з підключенням шини модуля, наприклад, Profibus.
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C00008

Параметр C00008	Назва <b>Первинна програма та режим керування</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24567 <sub>d</sub> = 5FF7 <sub>h</sub>
--------------------	--	--

Відображує спочатку обрану програму та режиму керування

- Цей параметр вказує, який вибір був встановлений в C0005 і C0007, перш ніж відбулася зміна на I/O рівні або на рівні додатків.
- Для діагностичних цілей, цей дисплей служить для визначення, чи існує взаємозв'язок в контролера або зміна здійснюється користувачем.

Список вибору інформації (тільки читання)		Інформація				
0	Вільний	Вільний				
10	Вільний	Термінал 0				
12	Вільний	Термінал 2				
14	Вільний	Термінал 11				
20	Вільний	Клавіатура				
21	Вільний	ПК				
30	Вільний	CAN				
40	Вільний	MCI				
1000	Швидкість	Вільний				
1010	Швидкість	Термінал 0				
1012	Швидкість	Термінал 2				
1014	Швидкість	Термінал 1				
1020	Швидкість	Клавіатура				
1021	Швидкість	ПК				
1030	Швидкість	CAN				
1040	Швидкість	MCI				
2000	Момент	Вільний				
2010	Момент	Термінал				
2020	Момент	Клавіатура				
2021	Момент	ПК				
2030	Момент	CAN				
2040	Момент	MCI				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00011

Параметр C00011	Назва <b>Номінальна швидкість обертання</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24564 <sub>d</sub> = 5FF4 <sub>h</sub>
--------------------	--	--

Установка вихідної швидкості обертання

- 100% цієї змінної встановлена в цьому параметрі.
- Зверніть увагу: це не максимальні обмеження, так як всі змінні в контролері можуть перебувати в діапазоні 0 ... 199,99%.

Діапазон налаштування			Lenze налаштування			
мін значення	одиниця	макс значення				
50	об / хв	60000	<b>1500</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00012

Параметр C00012	Назва <b>Час розгону. Основне налаштування.</b>	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24563 <sub>d</sub> = 5FF3 <sub>h</sub>
--------------------	--	--

Час розгону в FB L\_Nset

Діапазон налаштування			Lenze налаштування			
мін значення	одиниця	макс значення				
0.000	секунда	999.999	<b>2.000 сек</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00013

Параметр C00013	Назва <b>Час гальмування.</b> <b>Основне налаштування.</b>	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24562 <sub>d</sub> = 5FF2 <sub>h</sub>
--------------------	--	--

Час гальмування в FB L\_Nset

Діапазон налаштування			Lenze налаштування			
мін значення	одиниця	макс значення				
0.000	секунда	999.999	<b>2.000 сек</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00015

Параметр C00015	Назва <b>VFC: V / F базової частоти</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24560 <sub>d</sub> = 5FF0 <sub>h</sub>
--------------------	--	--

Діапазон налаштування			Lenze налаштування			
мін значення	одиниця	макс значення				
7.5	Гц	2600.00	<b>50.0 Гц</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00016

Параметр C00016	Назва <b>Підвищення пускової напруги</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24559 <sub>d</sub> = 5FEF <sub>h</sub>
--------------------	---	--

Діапазон налаштування			Lenze налаштування			
мін значення	одиниця	макс значення				
0.0	%	100.00	<b>1.60 %</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00018

Параметр C00018	Назва <b>Частота перемикачів</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24557 <sub>d</sub> = 5FED <sub>h</sub>
--------------------	-------------------------------------	---

Список вибору інформації (Lenze налаштування виділені жирним шрифтом)		Інформація				
1	4 kHz (змінна, оптимізується приводом)					
2	<b>8 kHz (змінна, оптимізується приводом)</b>					
3	16 kHz (змінна, оптимізується приводом)					
5	2 kHz (стала, оптимізується приводом)					
6	4 kHz (стала, оптимізується приводом)					
7	8 kHz (стала, оптимізується приводом)					
8	16 kHz (стала, оптимізується приводом)					
11	4 kHz (змінна, min Pv)					
12	8 kHz (змінна, min Pv)					
13	16 kHz (змінна, min Pv)					
15	2 kHz (стала, min Pv)					
16	4 kHz (стала, min Pv)					
17	8 kHz (стала, min Pv)					
18	16 kHz (стала, min Pv)					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00019

Параметр C00019	Назва <b>Поріг для автогальмування постійним струмом</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24556 <sub>d</sub> = 5FEC <sub>h</sub>
--------------------	---	--

Діапазон налаштування			Lenze налаштування			
мін значення	одиниця	макс значення				
0.0	Об / хв	6000	<b>3 об/хв</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00021

Параметр C00021	Назва <b>Компенсація ковзання</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24554 <sub>n</sub> = 5FEA <sub>h</sub>
--------------------	--------------------------------------	---

Діапазон налаштування			Lenze налаштування			
мін значення	одиниця	макс значення				
-100.00	%	100.00	<b>2.67 %</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00022

Параметр C00022	Назва <b>Максимальний струм в режимі двигуна</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24553 <sub>d</sub> = 5FE9 <sub>h</sub>
--------------------	---	--

Діапазон налаштування			Lenze налаштування			
мін значення	одиниця	макс значення				
0	A	655,35	<b>47,0 A</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00023

Параметр C00023	Назва <b>Максимальний струм в режимі генератора</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24552 <sub>d</sub> = 5FE8 <sub>h</sub>
--------------------	--	---

Діапазон налаштування			Lenze налаштування			
мін значення	одиниця	макс значення				
0	%	100,00	<b>100 %</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00024

Параметр C00024	Назва <b>Порівняння значення N_Act</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24551 <sub>d</sub> = 5FE7 <sub>h</sub>
--------------------	---	---

Поріг для порівняння фактичної швидкості

• Цей параметр служить для установки порогового значення, яка порівнюється з фактичною швидкістю. Якщо значення падає нижче поріг, bNactCompare вихід перемикається на TRUE на виході системи FB LS\_DriveInterface (DCTRL).

Гістерезис перемикавання = +1%

Діапазон налаштування			Lenze налаштування			
мін значення	одиниця	макс значення				
0	%	199,99	<b>0 %</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

## C00026

Параметр C00026	Назва <b>AINx:Зміщення</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24549 <sub>d</sub> = 5FE5 <sub>h</sub>
--------------------	-------------------------------	---

Зміщення для аналогових входів

<b>Діапазон налаштування</b>						
міні значення	одиниця	макс значення				
-199,99	%	199,99				
<b>Підкод</b> C00026/1	<b>Lenze налаштування</b> 0,0%		<b>Інформація</b> Зміщення для аналогового входу 1 • Цей параметр служить для налаштування зміщення для аналогового входу 1			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

## C00027

Параметр C00027	Назва <b>AINx:Масштабування</b>	Тип даних: INTEGER_32 Індекс: 24548 <sub>d</sub> = 5FE4 <sub>h</sub>
--------------------	------------------------------------	---

Масштабування для аналогових входів

<b>Діапазон налаштування</b>						
міні значення	одиниця	макс значення				
-199,99		199,99				
<b>Підкод</b> C00027/1	<b>Lenze налаштування</b> 1,0		<b>Інформація</b> Масштабування для аналогового входу 1 • Цей параметр служить для налаштування масштабування для аналогового входу 1			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

## C00028

Параметр C00028	Назва <b>AINx: Вхідна напруга</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24547 <sub>d</sub> = 5FE3 <sub>h</sub>
--------------------	--------------------------------------	---

Відображення вхідної напруги для аналогових входів

<b>Діапазон відображення</b>						
міні значення	одиниця	макс значення				
-10,00	V	10,00				
<b>Підкод</b> C00028/1			<b>Інформація</b> Вхідна напруга для аналогового входу 1			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

## C00029

Параметр C00029	Назва <b>AINx: Вхідний струм</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24546 <sub>d</sub> = 5FE2 <sub>h</sub>
--------------------	-------------------------------------	---

Відображення вхідного струму для аналогових входів

<b>Діапазон відображення</b>						
міні значення	одиниця	макс значення				
0	мА	20,00				
<b>Підкод</b> C00029/1			<b>Інформація</b> Вхідний струм для аналогового входу 1			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00033

Параметр C00033	Назва <b>AINx: Вихідне значення</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24542 <sub>d</sub> = 5FDE <sub>h</sub>
--------------------	--	---

#### Відображення вихідного значення аналогового вхідного підсилювача

Діапазон відображення			Інформація			
мін значення	одиниця	макс значення				
-199,99	%	199,99				
<b>Підкод</b> C00033/1			Вихідна величина аналогового вхідного підсилювача AIN1 переводиться від відсотків (%) до фізичного значення аналогового сигналу (+10V або +20mA), тобто 100% відповідає величина 10V або 20mA			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT
Коефіцієнт масштабування: 100						

### C00034

Параметр C00034	Назва <b>AINx: Конфігурація аналогових входів</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24541 <sub>d</sub> = 5FDD <sub>h</sub>
--------------------	--	---

#### Конфігурація струм / напруга вимірювання аналогових входів

Список вибору			Інформація			
0	-10...+10 В					
1	0...20 mA					
2	4...20 mA					
<b>Підкод</b> C00034/1			Lenze налаштування 0: -10...+10 В			
			Цей параметр служить для налаштування струму і вимірювання напруги для аналогового входу 1			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00036

Параметр C00036	Назва <b>DCB:Струм</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24539 <sub>d</sub> = 5FDB <sub>h</sub>
--------------------	---------------------------	---

#### Установка струму для гальмування постійним струмом

Діапазон налаштування			Lenze налаштування			
мін значення	одиниця	макс значення				
0	%	200,00	<b>50,00 %</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT
Коефіцієнт масштабування: 100						

### C00039

Параметр C00039	Назва <b>Фіксована швидкість x (L_NSet_1 N-Fix)</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24536 <sub>d</sub> = 5FD8 <sub>h</sub>
--------------------	--	---

#### Установка струму для гальмування постійним струмом

Діапазон налаштування			Інформація			
мін значення	одиниця	макс значення				
-199,99	%	199,99				
<b>Підкод</b> C00039/1			<b>40,00 %</b>			
			Налаштування фіксованого уставки (Jog значення) для заданого генератора в FB L_Nset			
C00039/2			60,00%			
C00039/3			80,00%			
C00039/4			00,00%			

Підкод	Lenze налаштування					
C00039/5	00,00%					
C00039/6	00,00%					
C00039/7	00,00%					
C00039/8	00,00%					
C00039/9	00,00%					
C00039/10	00,00%					
C00039/11	00,00%					
C00039/12	00,00%					
C00039/13	00,00%					
C00039/14	00,00%					
C00039/15	00,00%					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

## C00050

Параметр	Назва	Тип даних: INTEGER_32
C00050	<b>MCTRL: Швидкість уставки</b>	Індекс: 24525 <sub>n</sub> = 5FCD <sub>n</sub>

Відображення швидкості уставки які в даний час знаходиться на швидкості введення уставка управління двигуном.

Діапазон відображення						
мін значення	одиниця	макс значення				
-60000	Об/хв	60000				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00051

Параметр	Назва	Тип даних: INTEGER_32
C00051	<b>MCTRL: Швидкість уставки</b>	Індекс: 24524 <sub>n</sub> = 5FCC <sub>n</sub>

Відображає фактичне значення швидкості валу двигуна.

• Зверніть увагу:

Значення, що відображається відповідає лише реальним фактичним значенням швидкості вала двигуна, якщо енкадер є на валу двигуна і оцінка сигналу зворотного зв'язку була встановлена правильно. Для роботи без зворотного зв'язку за швидкістю, сигнал розраховується з управління двигуном і може не відповідати реальному значенню фактичної швидкості.

Діапазон відображення						
мін значення	одиниця	макс значення				
-60000	Об/хв	60000				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00052

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16
C00052	<b>Напруга двигуна</b>	Індекс: 24523 <sub>n</sub> = 5FCB <sub>n</sub>

Відображає поточне значення напруги двигуна.

Діапазон відображення						
мін значення	одиниця	макс значення				
0	В	1000				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00053

Параметр C00053	Назва <b>Напруга ланки постійного струму</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24522 <sub>d</sub> = 5FC <sub>h</sub>
--------------------	---	---

Відображає поточне значення ланки постійного струму.

<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення	одиниця	макс значення				
0	V	1000				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00054

Параметр C00054	Назва <b>Напруга ланки постійного струму</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24521 <sub>d</sub> = 5FC9 <sub>h</sub>
--------------------	---	--

Відображає поточне значення струму двигуна.

<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення	одиниця	макс значення				
0	A	300				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00056

Параметр C00056	Назва <b>Крутний момент</b>	Тип даних: INTEGER_32 Індекс: 24519 <sub>d</sub> = 5FC7 <sub>h</sub>
--------------------	--------------------------------	---

<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення	одиниця	макс значення				
-65 000,00	Нм	65 000,00				
<b>Підкод</b>			<b>Інформація</b>			
C00056/1						
C00056/2						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00057

Параметр C00057	Назва <b>Максимальний крутний момент</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24518 <sub>d</sub> = 5FC6 <sub>h</sub>
--------------------	---	--

<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення	одиниця	макс значення				
0	Нм	65 000,00				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00058

Параметр C00058	Назва <b>Вихідна частота</b>	Тип даних: INTEGER_32 Індекс: 24517 <sub>d</sub> = 5FC5 <sub>h</sub>
--------------------	---------------------------------	---

Відображає поточне значення вихідної частоти.

<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення	одиниця	макс значення				
-1300,00	Гц	1300,00				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

## C00059

Параметр C00059	Назва Апл.: частота, яка відповідає швидкості обертання в C00011	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24516 <sub>d</sub> = 5FC4 <sub>h</sub>
--------------------	---	--

Відображення частоти поля, яка відповідає вихідній швидкості в C00011.

<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення	одиниця	макс значення				
0,00	Гц	1300,00				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

## C00061

Параметр C00061	Назва Внутрішня температура	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24514 <sub>d</sub> = 5FC2 <sub>h</sub>
--------------------	--------------------------------	---

Відображення поточної внутрішньої температури.

<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення	одиниця	макс значення				
-50	Град С	150				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00064

Параметр C00064	Назва Пристрій використання (Ixt)	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24511 <sub>d</sub> = 5FBF <sub>h</sub>
--------------------	--------------------------------------	---

<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення	одиниця	макс значення				
0,00	%	250,00				
<b>Підкод</b>			<b>Інформація</b>			
C00064/1						
C00064/2						
C00064/3						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

## C00065

Параметр C00065	Назва Напруга живлення 24V	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24510 <sub>d</sub> = 5FBE <sub>h</sub>
--------------------	-------------------------------	---

Відображення 24В напруги для живлення кіл керування.

• Зверніть увагу:

Живлення 24 В кіл керування здійснюється через зовнішнє джерело або сам контролер.

<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення	одиниця	макс значення				
0,0	В	3276,7				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 10

## C00066

Параметр C00066	Назва Теплове навантаження двигуна (I <sup>2</sup> t )	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24509 <sub>d</sub> = 5FBD <sub>h</sub>
--------------------	---	---

<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення	одиниця	макс значення				
0,00	%	199,99				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00070

Параметр C00070	Назва <b>Коефіцієнт підсилення регулятора швидкості</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24505 <sub>d</sub> = 5FB9 <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення	одиниця	макс значення
0,00		600,00
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>
C00070/1	15,00	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input checked="" type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00071

Параметр C00071	Назва <b>Стала часу інтегрування регулятора швидкості</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24504 <sub>d</sub> = 5FB8 <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення	одиниця	макс значення
0,0	мс	6000,0
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>
C00071/1	100,0 мс	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input checked="" type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 10

### C00073

Параметр C00073	Назва <b>I<sub>max</sub> / M підсилення</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24502 <sub>d</sub> = 5FB6 <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення	одиниця	макс значення
0,00		16,00
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>
C00073/1	0,25	
C00073/2	1,25	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input checked="" type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00074

Параметр C00074	Назва <b>I<sub>max</sub> / M час скидання</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24501 <sub>d</sub> = 5FB5 <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення	одиниця	макс значення
0,00	мс	9990
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>
C00074/1	65 мс	
C00074/2	30 мс	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input checked="" type="checkbox"/> MOT

### C00075

Параметр C00075	Назва <b>V<sub>p</sub> коефіцієнт підсилення регулятора струму</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24500 <sub>d</sub> = 5FB4 <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення	одиниця	макс значення
0,00	V/A	500,00
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>
C00075/1	7,00 V/A	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input checked="" type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00076

Параметр C00076	Назва <b>Ті стала інтегрування регулятора струму</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24499 <sub>d</sub> = 5FB3 <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення	одиниця	макс значення
0,00	мс	500,00
<b>Lenze налаштування</b>		
<b>10,61 мс</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH
<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM
		<input checked="" type="checkbox"/> MOT
Коефіцієнт масштабування: 100		

### C00080

Параметр C00080	Назва <b>Нехтування точки ослаблення поля</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24495 <sub>d</sub> = 5FAF <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення	одиниця	макс значення
500	Гц	500
<b>Lenze налаштування</b>		
<b>0 Гц</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH
<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM
		<input checked="" type="checkbox"/> MOT

### C00081

Параметр C00081	Назва <b>Номінальна потужність двигуна</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24494 <sub>d</sub> = 5FAE <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення	одиниця	макс значення
0,00	кВт	500,00
<b>Lenze налаштування</b>		
<b>11,00 кВт</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH
<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM
		<input checked="" type="checkbox"/> MOT
Коефіцієнт масштабування: 100		

### C00082

Параметр C00082	Назва <b>Опір ротора двигуна</b>	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24493 <sub>d</sub> = 5FAD <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення	одиниця	макс значення
0,00	МОм	200 000
<b>Lenze налаштування</b>		
<b>276 МОм</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH
<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM
		<input checked="" type="checkbox"/> MOT

### C00083

Параметр C00083	Назва <b>Постійна часу ротора двигуна</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24492 <sub>d</sub> = 5FAC <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення	одиниця	макс значення
0	мс	32767
<b>Lenze налаштування</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH
<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM
		<input type="checkbox"/> MOT

### C00084

Параметр C00084	Назва <b>Опір статора двигуна</b>	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24491 <sub>d</sub> = 5FAB <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення	одиниця	макс значення
0,00	МОм	200 000
<b>Lenze налаштування</b>		
<b>330 МОм</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH
<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM
		<input checked="" type="checkbox"/> MOT

### C00085

Параметр C00085	Назва Індуктивність статора двигуна	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24490 <sub>d</sub> = 5FAA <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення		Lenze налаштування		
0,00	мГн	650,00		3,50 мГн		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input checked="" type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00087

Параметр C00087	Назва Номінальна швидкість двигуна	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24488 <sub>d</sub> = 5FA8 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення		Lenze налаштування		
50	Об/хв	60 000		1760 об/хв		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input checked="" type="checkbox"/> MOT	

### C00088

Параметр C00088	Назва Номінальна струм двигуна	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24487 <sub>d</sub> = 5FA7 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення		Lenze налаштування		
0,20	А	320,00		21,00 А		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input checked="" type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00089

Параметр C00089	Назва Номінальна частота двигуна	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24486 <sub>d</sub> = 5FA6 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення		Lenze налаштування		
1	Гц	1000		50 Гц		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input checked="" type="checkbox"/> MOT	

### C00090

Параметр C00090	Назва Номінальна напруга двигуна	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24485 <sub>d</sub> = 5FA5 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення		Lenze налаштування		
0	В	1000		400 В		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input checked="" type="checkbox"/> MOT	

### C00091

Параметр C00091	Назва Номінальний cos двигуна	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24484 <sub>d</sub> = 5FA4 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення		Lenze налаштування		
0,40		1,00		0,85		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input checked="" type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00092

Параметр C00092	Назва <b>Намагнічування індуктивності двигуна</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24483 <sub>d</sub> = 5FA3 <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>							
міні значення	одиниця	макс значення		<b>Lenze налаштування</b>			
0,0	мГн	6500,0		<b>81,0 мГн</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input checked="" type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00093

Параметр C00093	Назва <b>Силова частина ID</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24482 <sub>d</sub> = 5FA2 <sub>h</sub>					
<b>Діапазон відображення</b>							
міні значення	одиниця	макс значення					
0		65535					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

### C00095

Параметр C00095	Назва <b>Струм намагнічування двигуна</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24480 <sub>d</sub> = 5FA0 <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>							
міні значення	одиниця	макс значення		<b>Lenze налаштування</b>			
0,0	А	320,0		<b>8,5 А</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input checked="" type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00097

Параметр C00097	Назва <b>Номінальний момент двигуна</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24480 <sub>d</sub> = 5FA0 <sub>h</sub>					
<b>Діапазон відображення</b>							
міні значення	одиниця	макс значення					
0,00	Нм	65535,00					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00098

Параметр C00098	Назва <b>Номінальний шум пристрою</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24477 <sub>d</sub> = 5F9D <sub>h</sub>					
<b>Діапазон відображення</b>							
міні значення	одиниця	макс значення					
0,0	А	6000,0					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування: 10

### C00099

Параметр C00099	Назва <b>Версія прошивки</b>	Тип даних: VISIBLE_STRING Індекс: 24476 <sub>d</sub> = 5F9C <sub>h</sub>					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00100

Параметр C00100	Назва Номінальний стум пристрою			Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24475 <sub>d</sub> = 5F9B <sub>h</sub>		
<b>Діапазон відображення</b>						
міні значення	одиниця	макс значення				
0		99				
<b>Підкод</b>				<b>Інформація</b>		
C00100/1						
C00100/2						
C00100/3						
C00100/4						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00101

Параметр C00101	Назва Час розгону x			Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24474 <sub>d</sub> = 5F9A <sub>h</sub>		
<b>Діапазон налаштування</b>						
міні значення	одиниця	макс значення				
0,000	с	999,999				
<b>Підкод</b>				<b>Інформація</b>		
C00101/1						
C00101/2						
C00101/3						
C00101/4						
C00101/5						
C00101/6						
C00101/7						
C00101/8						
C00101/9						
C00101/10						
C00101/11						
C00101/12						
C00101/13						
C00101/14						
C00101/15						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 1000

## C00103

Параметр C00103	Назва Час гальмування x			Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24472 <sub>d</sub> = 5F98 <sub>h</sub>		
<b>Діапазон налаштування</b>						
міні значення	одиниця	макс значення				
0,000	с	999,999				
<b>Підкод</b>				<b>Інформація</b>		
C00101/1						
C00101/2						
C00101/3						
C00101/4						
C00101/5						
C00101/6						
C00101/7						
C00101/8						
C00101/9						
C00101/10						
C00101/11						
C00101/12						
C00101/13						
C00101/14						
C00101/15						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 1000

### C00105

Параметр C00105	Назва <b>Час гальмування швидкої зупинки</b>	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24470 <sub>d</sub> = 5F96 <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення 0,000	одиниця с	макс значення 999,999
<b>Lenze налаштування</b> 1,999 с		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH
<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM
<input type="checkbox"/> MOT	Коефіцієнт масштабування: 1000	

### C00106

Параметр C00106	Назва <b>Auto-DCB: Час гальмування постійним струмом</b>	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24469 <sub>d</sub> = 5F95 <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення 0,000	одиниця с	макс значення 999,000
<b>Lenze налаштування</b> 0,500 с		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH
<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM
<input type="checkbox"/> MOT	Коефіцієнт масштабування: 1000	

### C00107

Параметр C00107	Назва <b>DCB: Час утримання постійним струмом</b>	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24468 <sub>d</sub> = 5F94 <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення 0,000	одиниця с	макс значення 999,000
<b>Lenze налаштування</b> 998,999 с		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH
<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM
<input type="checkbox"/> MOT	Коефіцієнт масштабування: 1000	

### C00114

Параметр C00114	Назва <b>Dlx: інверсія дискретних входів</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24461 <sub>d</sub> = 5F8D <sub>h</sub>
<b>Значення біта</b>		<b>Інформація</b>
Біт 0	DI1 Інвертований	
Біт 1	DI2 Інвертований	
Біт 2	DI3 Інвертований	
Біт 3	DI4 Інвертований	
Біт 4	Резервований	
Біт 5	Резервований	
Біт 6	Резервований	
Біт 7	Резервований	
Біт 8	Резервований	
Біт 9	Резервований	
Біт 10	Резервований	
Біт 11	Резервований	
Біт 12	Резервований	
Біт 13	Резервований	
Біт 14	Резервований	
Біт 15	RFR інвертований	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH
<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM
<input type="checkbox"/> MOT		

## C00115

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00115	<b>Функції дискретних входів DI1, DI2</b>	Індекс: 24460 <sub>d</sub> = 5F8C <sub>h</sub>
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>
0	DI1=In1   DI2=In2	
1	DI1=FreqIn12   DI2=In2	
2	(DI1/DI2)=FreqIn12 (2-track)	
3	(DI1/DI2=+-)=FreqIn12	
5	DI1=CountIn1   DI2=In2	
<b>Підкод</b>		<b>Інформація</b>
C00115/1	<b>0: DI1=In1   DI2=In2</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C00118

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00114	<b>DOx: інверсія дискретних виходів</b>	Індекс: 24457 <sub>d</sub> = 5F89 <sub>h</sub>
<b>Значення біта</b>		<b>Інформація</b>
Біт 0	Реле інвертоване	
Біт 1	DO1 Інвертований	
Біт 2	Резервований	
Біт 3	Резервований	
Біт 4	Резервований	
Біт 5	Резервований	
Біт 6	Резервований	
Біт 7	Резервований	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C00120

Параметр	Назва	Тип даних: INTEGER_16
C00120	<b>Тепловий захист двигуна (I<sup>2</sup>t)</b>	Індекс: 24455 <sub>d</sub> = 5F87 <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		<b>Інформація</b>
мін значення	одиниця	макс значення
0,00	%	250,00
<b>Lenze налаштування</b>		<b>100,00 %</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

## C00123

Параметр	Назва	Тип даних: INTEGER_16
C00123	<b>Пристрій utilisat. Попіг (I<sup>2</sup>t)</b>	Індекс: 24452 <sub>d</sub> = 5F84 <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		<b>Інформація</b>
мін значення	одиниця	макс значення
0,00	%	200,00
<b>Lenze налаштування</b>		<b>100,00 %</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

## C00134

Параметр	Назва	Тип даних: INTEGER_8
C00134	<b>Крива розгону і зупинки (головне налаштування)</b>	Індекс: 24441 <sub>d</sub> = 5F79 <sub>h</sub>
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>
0	Вимкнено	
1	PT1	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C00136

Параметр C00136	Назва Словами управління зв'язком	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24439 <sub>d</sub> = 5F77 <sub>h</sub>
<b>Значення біта</b>		<b>Інформація</b>
Біт 0	Ввімкнути ключ (SwitchOn)	
Біт 1	Відключити напругу (DisableVoltage)	
Біт 2	Встановити швидку зупинку (SetQuickStop)	
Біт 3	Дозвіл роботи (EnableOperation)	
Біт 4	Режим Specific_1 (ModeSpecific_1)	
Біт 5	Режим Specific_2 (ModeSpecific_2)	
Біт 6	Режим Specific_3 (ModeSpecific_3)	
Біт 7	Скидання неполадок (ResetFault)	
Біт 8	Встановити зупинення (SetHalt)	
Біт 9	Резерв 1 (reserved_1)	
Біт 10	Резерв 2 (reserved_2)	
Біт 11	LenzeSpecific_1	
Біт 12	LenzeSpecific_2	
Біт 13	LenzeSpecific_3	
Біт 14	SetFail	
Біт 15	LenzeSpecific_4	
<b>Підкод</b>		<b>Інформація</b>
C00136/1		
C00136/2		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH
		<input type="checkbox"/> PLC STOP
		<input type="checkbox"/> Заборона передачі
		<input type="checkbox"/> COM
		<input type="checkbox"/> MOT

## C00137

Параметр C00137	Назва Стан пристрою	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24438 <sub>d</sub> = 5F76 <sub>h</sub>
<b>Список вибору (тільки читання)</b>		<b>Інформація</b>
0	Оновлення прошивки	
1	Init	
2	MotorIdent	
3	Готовність ввімкнення	
4	Ввімкнено	
5	Дозвіл роботи	
6	Попередження	
7	Тривога	
8	Несправність	
9	Несправність швидкої зупинки (QSP)	
10	Вимкнення безпечного крутного моменту	
11	Системна помилка	
12	Резерв 1	
13	Резерв 2	
14	Резерв 3	
15	Резерв 4	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH
		<input type="checkbox"/> PLC STOP
		<input type="checkbox"/> Заборона передачі
		<input type="checkbox"/> COM
		<input type="checkbox"/> MOT

## C00138

Параметр C00138	Назва Внутрішній контроль сигналу	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24437 <sub>d</sub> = 5F75 <sub>h</sub>
<b>Значення біта</b>		<b>Інформація</b>
Біт 0	Резерв	
Біт 1	Відключити напругу (DisableVoltage)	
Біт 2	Встановити швидку зупинку (SetQuickStop)	
Біт 3	Дозвіл роботи	
Біт 4	InitFinishedOK	
Біт 5	Режим Specific_2 (ModeSpecific_2)	
Біт 6	Режим Specific_3 (ModeSpecific_3)	
Біт 7	Скидання несправностей (ResetFault)	

Значення біта		Інформація					
Біт 8	Встановлення зупинення (SetHalt)						
Біт 9	Оновлення прошивки (FirmwareUpdate)						
Біт 10	MotorIdent						
Біт 11	Встановлення повідомлення (SetMessage)						
Біт 12	SetIMP						
Біт 13	Встановлення системної помилки (SetSystemFail)						
Біт 14	Встановлення помилки (SetFail)						
Біт 15	Встановлення помилки швидкої зупинки (SetFailQSP)						
Підкод		Інформація					
C00138/1							
C00138/2							
C00136/3							
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00142

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24433 <sub>d</sub> = 5F71 <sub>h</sub>					
C00142	<b>Умови автозапуску</b>						
Значення біта		Інформація					
Біт 0	Блокування, коли пристрій увімкнено						
Біт 1	Блокування на тривогу						
Біт 2	Блокування на помилку						
Біт 3	Блокування при зниженні напруги						
Біт 4	Резерв						
Біт 5	Резерв						
Біт 6	Резерв						
Біт 7	Резерв						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00144

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24431 <sub>d</sub> = 5F6F <sub>h</sub>					
C00144	<b>Частота комутації.</b>						
Список вибору (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)		Інформація					
0	Вимкнено						
1	<b>Ввімкнено</b>						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00150

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24425 <sub>d</sub> = 5F69 <sub>h</sub>					
C00150	<b>Стан слова</b>						
Значення біта		Інформація					
Біт 0	Вільний статус Біт 0						
Біт 1	Відключити потужність						
Біт 2	Вільний статус Біт 2						
Біт 3	Вільний статус Біт 3						
Біт 4	Вільний статус Біт 4						
Біт 5	Вільний статус Біт 5						
Біт 6	Активувати нульову швидкість						
Біт 7	Блокування контролера						
Біт 8	Статус коду біту 0						
Біт 9	Статус коду біту 1						
Біт 10	Статус коду біту 2						
Біт 11	Статус коду біту 3						
Біт 12	Попередження						
Біт 13	Тривога						
Біт 14	Вільний статус Біт 14						
Біт 15	Вільний статус Біт 15						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

### C00155

Параметр C00155	Назва Стан слова 2	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24420 <sub>r</sub> = 5F64 <sub>h</sub>				
<b>Значення біта</b>		<b>Інформація</b>				
Біт 0	Помилка					
Біт 1	M_max					
Біт 2	I_max					
Біт 3	Відключити потужність					
Біт 4	Готовність					
Біт 5	Блокування контролера					
Біт 6	Тривога					
Біт 7	InitState					
Біт 8	CwCsw (рух вправо/вліво)					
Біт 9	Тривога швидкого гальмування QSP					
Біт 10	Вимкнення безпечного моменту					
Біт 11	Працює додаток					
Біт 12	AplParSetBit0					
Біт 13	AplParSetBit1					
Біт 14	Швидке гальмування					
Біт 15	Ідентифікація параметрів двигуна					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00158

Параметр C00158	Назва Причина блокування контролера	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24417 <sub>r</sub> = 5F61 <sub>h</sub>				
<b>Значення біта</b>		<b>Інформація</b>				
Біт 0	Термінал дозволу контролера					
Біт 1	Контрольне слово CAN					
Біт 2	Контрольне слово MCI					
Біт 3	Ввімкнення ключа					
Біт 4	Додаток					
Біт 5	Команда контролера					
Біт 6	Помилкова відповідь					
Біт 7	Внутрішній сигнал					
Біт 8	Резерв					
Біт 9	Резерв					
Біт 10	Блокування автоматичного пуску					
Біт 11	Ідентифікація параметрів двигуна					
Біт 12	Автоматичне гальмування					
Біт 13	DCB-IMP					
Біт 14	Резерв					
Біт 15	Резерв					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00159

Параметр C00159	Назва Причина для швидкої зупинки QSP	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24416 <sub>r</sub> = 5F60 <sub>h</sub>				
<b>Значення біта</b>		<b>Інформація</b>				
Біт 0	Резерв					
Біт 1	Контрольне слово CAN					
Біт 2	Контрольне слово MCI					
Біт 3	Резерв					
Біт 4	Додаток					
Біт 5	Команда контролера					
Біт 6	Помилкова відповідь					
Біт 7	Внутрішній сигнал					
Біт 8	Резерв					
Біт 9	Резерв					
Біт 10	Операційна система					
Біт 11	Резерв					
Біт 12	МСК					
Біт 13	Резерв					
Біт 14	Резерв					
Біт 15	Резерв					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00161

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16					
C00161	LS_SetError_1: номер помилки	Індекс: 24414 <sub>d</sub> = 5F5E <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>							
мін значення	одиниця	макс значення					
0		65535					
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>					
C00161/1							
C00161/2							
C00161/3							
C00161/4							
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00165

Параметр	Назва	Тип даних: VISIBLE_STRING					
C00165	Інформація про помилки	Індекс: 24410 <sub>d</sub> = 5F5A <sub>h</sub>					
<b>Підкод</b>		<b>Інформація</b>					
C00165/1							
C00165/2							
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00166

Параметр	Назва	Тип даних: VISIBLE_STRING					
C00166	Текстова інформація про помилки	Індекс: 24409 <sub>d</sub> = 5F59 <sub>h</sub>					
<b>Підкод</b>		<b>Інформація</b>					
C00166/1							
C00166/2							
C00166/3							
C00166/4							
C00166/5							
C00166/6							
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00167

Параметр	Назва	Тип даних: OCTET_STRING					
C00167	Журнал даних	Індекс: 24410 <sub>d</sub> = 5F5A <sub>h</sub>					

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00168

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_32					
C00168	Статус-визначення помилки	Індекс: 24407 <sub>d</sub> = 5F57 <sub>h</sub>					
<b>Діапазон відображення</b>							
мін значення	одиниця	макс значення					
0		4294967295					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00169

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16					
C00169	Журнал налаштування	Індекс: 24406 <sub>d</sub> = 5F56 <sub>h</sub>					
<b>Значення біта</b>							
Біт 0	Резерв						
Біт 1	Вхід вступу: несправність						
Біт 2	Вхід вступу: тривога						
Біт 3	Вхід вступу: тривога швидкої зупинки						
<b>Інформація</b>							

Значення біта		Інформація					
Біт 4	Вхід вступу: попередження про закриття						
Біт 5	Вхід вступу: попередження						
Біт 6	Вхід вступу: інформація						
Біт 7	Резерв						
Біт 8	Резерв						
Біт 9	Активація: Лічильник помилок						
Біт 10	Активація: Вхід лінії оновлення						
Біт 11	Резерв						
Біт 12	Резерв						
Біт 13	Резерв						
Біт 14	Резерв						
Біт 15	Резерв						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00170

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_32					
C00170	Поточна помилка	Індекс: 24405 <sub>n</sub> = 5F55 <sub>n</sub>					
<b>Діапазон відображення</b>							
міні значення	одинаця	макс значення					
0		4294967295					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00171

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8					
C00171	Журнал доступу індексів	Індекс: 24404 <sub>n</sub> = 5F54 <sub>n</sub>					

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C00173

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8					
C00173	Напруга мережі	Індекс: 24402 <sub>n</sub> = 5F52 <sub>n</sub>					
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)							
0	<b>3 фази 400V / 1 фаза 230V</b>						
1	3 фази 440V / 1 фаза 230V						
2	3 фази 480V / 1 фаза 230V						
3	3 фази 500V / 1 фаза 230V						
4	3 фази 400V / 1 фаза 115V						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00174

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8					
C00174	Зниження гальмівного порогу	Індекс: 24401 <sub>n</sub> = 5F51 <sub>n</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>							
міні значення	одинаця	макс значення				<b>Lenze налаштування</b>	
0	В	150				0 В	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## 00177

Параметр	Назва				Тип даних: UNSIGNED_32		
C00177	<b>Переключення циклів</b>				Індекс: 24398 <sub>d</sub> = 5F4E <sub>h</sub>		
<b>Діапазон відображення</b>							
мін значення	одиниця	макс значення					
0		2147483647					
<b>Підкод</b>				<b>Інформація</b>			
C00177/1							
C00177/2							
C00177/3				Коротке замикання лічильника			
C00177/4				Замикання лічильника на землю			
C00177/5				Защіпка лічильника			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00178

Параметр	Назва				Тип даних: UNSIGNED_32		
C00178	<b>Час використання</b>				Індекс: 24397 <sub>d</sub> = 5F4D <sub>h</sub>		
<b>Діапазон відображення</b>							
мін значення	одиниця	макс значення					
0	с	2147483647					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00179

Параметр	Назва				Тип даних: UNSIGNED_32		
C00179	<b>Час включення живлення</b>				Індекс: 24395 <sub>d</sub> = 5F4B <sub>h</sub>		
<b>Діапазон відображення</b>							
мін значення	одиниця	макс значення					
0	с	2147483647					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00180

Параметр	Назва				Тип даних: UNSIGNED_32		
C00180	<b>Час роботи</b>				Індекс: 24396 <sub>d</sub> = 5F4C <sub>h</sub>		
<b>Діапазон відображення</b>							
мін значення	одиниця	макс значення					
0	с	2147483647					
<b>Підкод</b>				<b>Інформація</b>			
C00180/1							
C00180/2							
C00180/3							
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00182

Параметр	Назва				Тип даних: INTEGER_16		
C00182	<b>S-крива розгону PT1</b>				Індекс: 24393 <sub>d</sub> = 5F49 <sub>h</sub>		
<b>Діапазон налаштування</b>							
мін значення	одиниця	макс значення		<b>Lenze налаштування</b>			
0,01	с	50,00		<b>20,00 с</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

### C00184

Параметр C00184	Назва <b>Час повторного автоскидання</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24391 <sub>d</sub> = 5F47 <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>							
мін значення	одиниця	макс значення			<b>Lenze налаштування</b>		
1	с	600			<b>3 с</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT	

### C00185

Параметр C00185	Назва <b>Час залишкового виконання</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24390 <sub>d</sub> = 5F46 <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>							
мін значення	одиниця	макс значення			<b>Lenze налаштування</b>		
1	с	600					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT	

### C00186

Параметр C00186	Назва <b>Максимальна кількість процедур після автоскидання</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24389 <sub>d</sub> = 5F45 <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>							
мін значення	одиниця	макс значення			<b>Lenze налаштування</b>		
1		16			<b>4</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT	

### C00187

Параметр C00187	Назва <b>Поточні процедури після автоскидання</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24388 <sub>d</sub> = 5F44 <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>							
мін значення	одиниця	макс значення			<b>Lenze налаштування</b>		
1		16					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT	

### C00188

Параметр C00188	Назва <b>Поточні процедури після автоскидання</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24387 <sub>d</sub> = 5F43 <sub>h</sub>					
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )							
<b>Інформація</b>							
0	<b>Вимкнено</b>						
1	Несправність +						
2	Попередження про закриття						
3	Все закрито						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT	

### C00189

Параметр C00189	Назва <b>Поточні процедури після автоскидання</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24386 <sub>d</sub> = 5F42 <sub>h</sub>					
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )							
<b>Інформація</b>							
0	Ніякої реакції						
1	<b>Несправність</b>						
2	Тривога						
3	Тривога швидкого гальмування						
4	Попередження про закриття						
5	Попередження						
6	Інформація						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT	

## C00190

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8					
C00190	<b>Арифметика завдання</b>	Індекс: 24385 <sub>d</sub> = 5F41 <sub>h</sub>					
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )							<b>Інформація</b>
0	<b>NOut = NSet</b>						
1	NOut = NSet + NAdd						
2	NOut = NSet - NAdd						
3	NOut = (NSet * NAdd) / 100%						
4	NOut = (NSet * 1%) /  NAdd						
5	NOut = (NSet * 100%) / (100% - NAdd)						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00200

Параметр	Назва	Тип даних: VISIBLE_STRING					
C00200	<b>Тип програмно-апаратного продукту</b>	Індекс: 24375 <sub>d</sub> = 5F37 <sub>h</sub>					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00201

Параметр	Назва	Тип даних: VISIBLE_STRING					
C00201	<b>Прошивка</b>	Індекс: 24372 <sub>d</sub> = 5F34 <sub>h</sub>					
<b>Підкод</b>	<b>Інформація</b>						
C00201/1							
C00201/2							
C00201/3							
C00201/4							
C00201/5							
C00201/6							
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00203

Параметр	Назва	Тип даних: VISIBLE_STRING					
C00203	<b>Код типу продукту</b>	Індекс: 24372 <sub>d</sub> = 5F34 <sub>h</sub>					
<b>Підкод</b>	<b>Інформація</b>						
C00203/1							
C00203/2							
C00203/3							
C00203/4							
C00203/5							
C00203/6							
C00203/7							
C00203/8							
C00203/9							
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00204

Параметр	Назва	Тип даних: VISIBLE_STRING					
C00204	<b>Серійний номер</b>	Індекс: 24371 <sub>d</sub> = 5F33 <sub>h</sub>					
<b>Підкод</b>	<b>Інформація</b>						
C00204/1							
C00204/2							
C00204/3							
C00204/4							
C00204/5							
C00204/6							
C00204/7							
C00204/8							
C00204/9							
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00205

Параметр C00205	Назва <b>Інформація</b>	Тип даних: <b>VISIBLE_STRING</b> Індекс: 24370 <sub>d</sub> = 5F32 <sub>h</sub>
--------------------	----------------------------	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00206

Параметр C00206	Назва <b>Дата виробництва</b>	Тип даних: <b>VISIBLE_STRING</b> Індекс: 24369 <sub>d</sub> = 5F31 <sub>h</sub>
--------------------	----------------------------------	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00210

Параметр C00210	Назва <b>Версія HW</b>	Тип даних: <b>VISIBLE_STRING</b> Індекс: 24365 <sub>d</sub> = 5F2D <sub>h</sub>
--------------------	---------------------------	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00220

Параметр C00220	Назва <b>Час розгону (додаткова уставка)</b>	Тип даних: <b>UNSIGNED_32</b> Індекс: 24355 <sub>d</sub> = 5F23 <sub>h</sub>
--------------------	---	---

<b>Діапазон налаштування</b>			<b>Lenze налаштування</b>			
мін значення	одиниця	макс значення				
0,000	с	999,999	<b>0,000 с</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 1000

## C00221

Параметр C00221	Назва <b>Час гальмування (додаткова уставка)</b>	Тип даних: <b>UNSIGNED_32</b> Індекс: 24354 <sub>d</sub> = 5F22 <sub>h</sub>
--------------------	---	---

<b>Діапазон налаштування</b>			<b>Lenze налаштування</b>			
мін значення	одиниця	макс значення				
0,000	с	999,999	<b>0,000 с</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 1000

## C00222

Параметр C00222	Назва <b>L_PCTRL_1: Vp</b>	Тип даних: <b>INTEGER_16</b> Індекс: 24353 <sub>d</sub> = 5F21 <sub>h</sub>
--------------------	-------------------------------	--

<b>Діапазон налаштування</b>			<b>Lenze налаштування</b>			
мін значення	одиниця	макс значення				
0,0		500,0	<b>1.0</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 10

## C00223

Параметр C00223	Назва <b>L_PCTRL_1: Tn</b>	Тип даних: <b>INTEGER_16</b> Індекс: 24352 <sub>d</sub> = 5F20 <sub>h</sub>
--------------------	-------------------------------	--

<b>Діапазон налаштування</b>			<b>Lenze налаштування</b>			
мін значення	одиниця	макс значення				
20	мс	6000	<b>400 мс</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00224

Параметр C00224	Назва L_PCTRL_1: Kd	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24351 <sub>d</sub> = 5F1F <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>							
мін значення 20	одиниця мс	макс значення 6000			<b>Lenze налаштування</b> 400 мс		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування: 10

### C00225

Параметр C00225	Назва L_PCTRL_1: MaxLimit	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24350 <sub>d</sub> = 5F1E <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>							
мін значення -199,99	одиниця %	макс значення 199,99			<b>Lenze налаштування</b> 199,99 %		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00226

Параметр C00226	Назва L_PCTRL_1: MinLimit	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24349 <sub>d</sub> = 5F1D <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>							
мін значення -199,99	одиниця %	макс значення 199,99			<b>Lenze налаштування</b> -199,99 %		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00227

Параметр C00227	Назва L_PCTRL_1: час розгону	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24348 <sub>d</sub> = 5F1C <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>							
мін значення 0,000	одиниця с	макс значення 999,999			<b>Lenze налаштування</b> 0,010 с		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування: 1000

### C00228

Параметр C00228	Назва L_PCTRL_1: час гальмування	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24347 <sub>d</sub> = 5F1B <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>							
мін значення 0,000	одиниця с	макс значення 999,999			<b>Lenze налаштування</b> 0,010 с		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування: 1000

### C00231

Параметр C00231	Назва L_PCTRL_1: робочий діапазон	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24344 <sub>d</sub> = 5F18 <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>							
мін значення 0,00	одиниця %	макс значення 199,99					
<b>Підкод</b>		<b>Lenze налаштування</b>			<b>Інформація</b>		
C00231/1	199,99 %				L_PCTRL_1: Pos. maximum		
C00231/2	0,00 %				L_PCTRL_1: Pos. minimum		
C00231/3	0,00 %				L_PCTRL_1: Neg. minimum		
C00231/4	199,99 %				L_PCTRL_1: Neg. maximum		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00233

Параметр C00233	Назва <b>Кореневі функції</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24342 <sub>d</sub> = 5F16 <sub>h</sub>					
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )				<b>Інформація</b>			
0	<b>Вимкнено</b>						
1	Ввімкнено						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT	

### C00234

Параметр C00234	Назва <b>Затухання коливачь</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24341 <sub>d</sub> = 5F15 <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>				<b>Lenze налаштування</b>			
мін значення	одиниця	макс значення					
2	%	250		5,00 %			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00235

Параметр C00235	Назва <b>Стала часу фільтра затухання коливачь</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24340 <sub>d</sub> = 5F14 <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>				<b>Lenze налаштування</b>			
мін значення	одиниця	макс значення					
0,00	мс	250,00		32 мс			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT	

### C00236

Параметр C00236	Назва <b>Затухання коливачь - ослаблення поля</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24339 <sub>d</sub> = 5F13 <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>				<b>Lenze налаштування</b>			
мін значення	одиниця	макс значення					
0		40		14			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT	

### C00241

Параметр C00241	Назва <b>L_NSet_1: Hyst. NSet reached</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24334 <sub>d</sub> = 5F0E <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>				<b>Lenze налаштування</b>			
мін значення	одиниця	макс значення					
0,00	%	100,00		0,50 %			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT	

### C00242

Параметр C00242	Назва <b>L_PCTRL_1: Режим роботи</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24333 <sub>d</sub> = 5F0D <sub>h</sub>					
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )				<b>Інформація</b>			
0	<b>Вимкнено</b>						
1	Додатково – зворотній зв'язок						
2	ПІД регулятор як завдання						
3	Завдання ПІД регулятора з L_NSet_1						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT	

### C00243

Параметр C00243	Назва <b>L_PCTRL_1: Вплив часу розгону</b>	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24332 <sub>d</sub> = 5F0C <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>			<b>Lenze налаштування</b>				
мін значення 0,000	одиниця с	макс значення 999,999	5,000 с				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

### C00244

Параметр C00244	Назва <b>L_PCTRL_1: Вплив часу гальмування</b>	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24331 <sub>d</sub> = 5F0B <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>			<b>Lenze налаштування</b>				
мін значення 0,000	одиниця с	макс значення 999,999	5,000 с				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

### C00245

Параметр C00245	Назва <b>L_PCTRL_1: Вихідне значення ПІД регулятора</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24330 <sub>d</sub> = 5F0A <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>			<b>Lenze налаштування</b>				
мін значення -199.99	одиниця %	макс значення 199,99	5,000 с				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

### C00249

Параметр C00249	Назва <b>L_PT1_1: Стала часу</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24326 <sub>d</sub> = 5F06 <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>			<b>Lenze налаштування</b>				
мін значення 10	одиниця мс	макс значення 5000	2000 мс				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

### C00265

Параметр C00265	Назва <b>SLVC: Тп Крутий момент контролера</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24310 <sub>d</sub> = 5EF6 <sub>h</sub>					
--------------------	---	---	--	--	--	--	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C00290

Параметр C00290	Назва <b>RCOM помилка лічильника</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24285 <sub>d</sub> = 5EDD <sub>h</sub>					
--------------------	---	--	--	--	--	--	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C00291

Параметр C00291	Назва <b>Тип помилки RCOM</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24284 <sub>d</sub> = 5EDC <sub>h</sub>					
--------------------	----------------------------------	---	--	--	--	--	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00296

Параметр C00296	Назва <b>Номер помилки ICOM</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24279 <sub>d</sub> = 5ED7 <sub>h</sub>
--------------------	------------------------------------	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00297

Параметр C00297	Назва <b>Лічильник помилок отримання Isr</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24278 <sub>d</sub> = 5ED6 <sub>h</sub>
--------------------	---	---

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00301

Параметр C00301	Назва <b>DebugAccess: доступ налагодження</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24274 <sub>d</sub> = 5ED2 <sub>h</sub>
--------------------	--	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00302

Параметр C00302	Назва <b>Внутрішні команди</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24273 <sub>d</sub> = 5ED1 <sub>h</sub>
--------------------	-----------------------------------	---

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00304

Параметр C00304	Назва <b>Пароль 1</b>	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24271 <sub>d</sub> = 5ECF <sub>h</sub>
--------------------	--------------------------	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00305

Параметр C00305	Назва <b>Пароль 2</b>	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24270 <sub>d</sub> = 5ECE <sub>h</sub>
--------------------	--------------------------	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00306

Параметр C00306	Назва <b>Адреса налагодження</b>	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24269 <sub>d</sub> = 5ECD <sub>h</sub>
--------------------	-------------------------------------	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00307

Параметр C00307	Назва <b>Значення налагодження</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24268 <sub>d</sub> = 5ECC <sub>h</sub>
--------------------	---------------------------------------	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C00308

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16
C00308	<b>Розділ зсуву</b>	Індекс: 24267 <sub>d</sub> = 5ECB <sub>h</sub>

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C00309

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00309	<b>Розділ вибору</b>	Індекс: 24266 <sub>d</sub> = 5ECA <sub>h</sub>

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C00310

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16
C00310	<b>Розділ значення</b>	Індекс: 24265 <sub>d</sub> = 5EC9 <sub>h</sub>

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C00311

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_32
C00311	<b>Час вимірювання</b>	Індекс: 24264 <sub>d</sub> = 5EC8 <sub>h</sub>

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C00313

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00313	<b>LS_DataAccess: активувати</b>	Індекс: 24262 <sub>d</sub> = 5EC6 <sub>h</sub>

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C00314

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_32
C00314	<b>LS_DataAccess: адреса доступу</b>	Індекс: 24261 <sub>d</sub> = 5EC5 <sub>h</sub>

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C00315

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_32
C00315	<b>Адреса системної помилки</b>	Індекс: 24260 <sub>d</sub> = 5EC4 <sub>h</sub>

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C00316

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16
C00316	<b>Інформація про системну помилку</b>	Індекс: 24259 <sub>d</sub> = 5EC3 <sub>h</sub>

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C00317

Параметр C00317	Назва <b>Максимальний сторожовий час</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24258 <sub>n</sub> = 5EC2 <sub>h</sub>
--------------------	---	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C00320

Параметр C00320	Назва <b>Інформація налагодження</b>	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24255 <sub>n</sub> = 5EBF <sub>h</sub>
--------------------	---	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C00321

Параметр C00321	Назва <b>Основна програма виконання</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24254 <sub>n</sub> = 5EBE <sub>h</sub>
--------------------	--	--

<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення				
0	мс	65535				
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>				
C00321/1	0 мс					
C00321/2	0 мс					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input checked="" type="checkbox"/> MOT

### C00322

Параметр C00322	Назва <b>Режим передачі CAN TxPDOs</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24253 <sub>n</sub> = 5EBD <sub>h</sub>
--------------------	---	---

<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення				
0		255				
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>				
C00322/1	254					
C00322/2	254					
C00322/3	254					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00323

Параметр C00323	Назва <b>Режим передачі CAN RxPDOs</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24252 <sub>n</sub> = 5EBC <sub>h</sub>
--------------------	---	---

<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення				
0		255				
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>				
C00323/1	254					
C00323/2	254					
C00323/3	254					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00338

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24237 <sub>d</sub> = 5EA <sub>h</sub>					
C00338	L_Arithmetik_1: функція						
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )				<b>Інформація</b>			
0	<b>nOut_a = nIn1_a</b>						
1	nOut_a = nIn1_a + nIn2_a						
2	nOut_a = nIn1_a - nIn2_a						
3	nOut_a = (nIn1_a * nIn2_a) / 100%						
4	nOut_a = (nIn1_a * 1%) /  nIn2_a						
5	nOut_a = (nIn1_a * 100%) / (100% - nIn2_a)						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00345

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24230 <sub>d</sub> = 5EA6 <sub>h</sub>					
C00345	Статус помилки по мережі CAN						
<b>Список вибору</b> (Тільки читання )				<b>Інформація</b>			
0	<b>nOut_a = nIn1_a</b>						
1	nOut_a = nIn1_a + nIn2_a						
2	nOut_a = nIn1_a - nIn2_a						
3	nOut_a = (nIn1_a * nIn2_a) / 100%						
4	nOut_a = (nIn1_a * 1%) /  nIn2_a						
5	nOut_a = (nIn1_a * 100%) / (100% - nIn2_a)						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00349

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24226 <sub>d</sub> = 5EA2 <sub>h</sub>					
C00349	CAN налаштування - DIP ключ						
<b>Значення біта</b>				<b>Інформація</b>			
Біт 0	Адреса вузла 1						
Біт 1	Адреса вузла 2						
Біт 2	Адреса вузла 4						
Біт 3	Адреса вузла 8						
Біт 4	Адреса вузла 16						
Біт 5	Адреса вузла 32						
Біт 6	Адреса вузла 64						
Біт 7	Швидкість передачі даних 1						
Біт 8	Швидкість передачі даних 2						
Біт 9	Швидкість передачі даних 4						
Біт 10	Резерв						
Біт 11	Резерв						
Біт 12	Резерв						
Біт 13	Резерв						
Біт 14	Резерв						
Біт 15	DIP перемикач налагоджень						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00350

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24225 <sub>d</sub> = 5EA1 <sub>h</sub>					
C00350	Адреса вузла CAN						
<b>Діапазон налаштування</b>				<b>Lenze налаштування</b>			
min значення	одиниця	max значення					
1		63		1			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/>	Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00351

Параметр C00351	Назва <b>Швидкість передачі даних по мережі CAN</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24224 <sub>d</sub> = 5EA0 <sub>h</sub>					
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )		<b>Інформація</b>					
0	<b>500 кбіт / с</b>						
1	250 кбіт / с						
2	125 кбіт / с						
3	50 кбіт / с						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

### C00352

Параметр C00352	Назва <b>CAN Slave/Master (Підпорядкований / Головний в мережі CAN)</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24223 <sub>d</sub> = 5E9F <sub>h</sub>					
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )		<b>Інформація</b>					
0	<b>Slave</b>						
1	Master						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

### C00353

Параметр C00353	Назва <b>CAN IN/OUT COBID джерело</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24222 <sub>d</sub> = 5E9E <sub>h</sub>					
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>					
0	COBID = C0350 + LenzeBaseID						
1	COBID = C0350 + CANBaseID						
2	COBID = C0354/x						
<b>Підкод</b> <b>Lenze налаштування</b>		<b>Інформація</b>					
C00353/1	1: COBID = C0350 + CANBaseID						
C00353/2	1: COBID = C0350 + CANBaseID						
C00353/3	1: COBID = C0350 + CANBaseID						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

### C00354

Параметр C00354	Назва <b>COBID</b>	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24221 <sub>d</sub> = 5E9D <sub>h</sub>					
<b>Значення біта</b>		<b>Інформація</b>					
Біт 0	COBID Bit0						
Біт 1	COBID Bit1						
Біт 2	COBID Bit2						
Біт 3	COBID Bit3						
Біт 4	COBID Bit4						
Біт 5	COBID Bit5						
Біт 6	COBID Bit6						
Біт 7	COBID Bit7						
Біт 8	COBID Bit8						
Біт 9	COBID Bit9						
Біт 10	COBID Bit10						
Біт 11	Резерв						
Біт 12	Резерв						
Біт 13	Резерв						
Біт 14	Резерв						
Біт 15	Резерв						
Біт 16	Резерв						
Біт 17	Резерв						
Біт 18	Резерв						
Біт 19	Резерв						
Біт 20	Резерв						
Біт 21	Резерв						
Біт 22	Резерв						

Значення біта		Інформація					
Біт 23	Резерв						
Біт 24	Резерв						
Біт 25	Резерв						
Біт 26	Резерв						
Біт 27	Резерв						
Біт 28	Резерв						
Біт 29	Резерв						
Біт 30	Резерв						
Біт 31	PDO недійсний						
Підкод	Lenze налаштування	Інформація					
C00354/1	513						
C00354/2	385						
C00354/3	769						
C00354/4	641						
C00354/5	1025						
C00354/6	897						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00355

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24220 <sub>d</sub> = 5E9C <sub>h</sub>					
C00355	Активування COBID						
Діапазон відображення							
min значення	одиниця	max значення					
0		2047					
Підкод						Інформація	
C00353/1							
C00353/2							
C00353/3							
C00353/4							
C00353/5							
C00353/6							
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00356

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24219 <sub>d</sub> = 5E9B <sub>h</sub>						
C00356	Встановлення часу налаштування мережі CAN							
Діапазон налаштування								
min значення	одиниця	max значення						
0	мс	65000						
Підкод						Інформація		
C00356/1	3000 мс							
C00356/2	0 мс							
C00356/3	0 мс							
C00356/4	0 мс							
C00356/5	0 мс							
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT		

### C00357

Параметр C00357	Назва Контроль часу мережі CAN		Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24218 <sub>d</sub> = 5E9A <sub>h</sub>			
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	макс значення				
0	мс	65000				
<b>Підкод</b>			<b>Інформація</b>			
C00356/1	3000 мс					
C00356/2	0 мс					
C00356/3	0 мс					
C00356/4	0 мс					
C00356/5	0 мс					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00359

Параметр C00359	Назва Статус мережі CAN		Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24216 <sub>d</sub> = 5E98 <sub>h</sub>			
<b>Список вибору (Тільки читання)</b>			<b>Інформація</b>			
0	Оперативна					
1	Діюча					
2	Резерв					
3	Резерв					
4	Завантажена					
5	Зупинена					
6	Резерв					
7	Зкинена					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00360

Параметр C00360	Назва Лічильник телеграм мережі CAN		Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24215 <sub>d</sub> = 5E97 <sub>h</sub>			
<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення	одиниця	макс значення				
0		65535				
<b>Підкод</b>			<b>Інформація</b>			
C00360/1						
C00360/2						
C00360/3						
C00360/4						
C00360/5						
C00360/6						
C00360/7						
C00360/8						
C00360/9						
C00360/10						
C00360/11						
C00360/12						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00364

Параметр C00364	Назва Повідомлення про помилки мережі CAN				Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24211 <sub>d</sub> = 5E93 <sub>h</sub>		
<b>Список вибору</b> (Тільки читання)				<b>Інформація</b>			
0	Без помилок						
1	Stuff помилка						
2	Форма помилки						
3	Ack помилки						
4	Помилка біту1						
5	Помилка біту0						
6	CRC помилка						
7	Резерв						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

### C00366

Параметр C00366	Назва CAN CAN1_OUT transmit at Sync				Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24209 <sub>d</sub> = 5E91 <sub>h</sub>		
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)				<b>Інформація</b>			
0	Ні						
1	<b>Так</b>						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

### C00367

Параметр C00367	Назва CAN Sync-Rx ідентифікатор				Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24208 <sub>d</sub> = 5E90 <sub>h</sub>		
<b>Діапазон налаштування</b>				<b>Lenze налаштування</b>			
мін значення	одиниця	max значення					
1		255		128			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

### C00368

Параметр C00368	Назва CAN Sync-Tx ідентифікатор				Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24207 <sub>d</sub> = 5E8F <sub>h</sub>		
<b>Діапазон налаштування</b>				<b>Lenze налаштування</b>			
мін значення	одиниця	max значення					
1		255		128			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

### C00369

Параметр C00369	Назва CAN Sync час передачі циклу				Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24206 <sub>d</sub> = 5E8E <sub>h</sub>		
<b>Діапазон налаштування</b>				<b>Lenze налаштування</b>			
мін значення	одиниця	max значення					
0	мс	65000		0 мс			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00372

Параметр C00372	Назва CAN_Tx_Rx_Error	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24203 <sub>d</sub> = 5E8B <sub>h</sub>				
<b>Діапазон відображення</b>						
min значення	одиниця	max значення				
0		255				
<b>Підкод</b>			<b>Інформація</b>			
C00372/1						
<b>C00372/2</b>						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00381

Параметр C00381	Назва Період CAN	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24194 <sub>d</sub> = 5E82 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
min значення	одиниця	max значення		<b>Lenze налаштування</b>		
0	мс	65535		0 мс		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00400

Параметр C00400	Назва LS_ імпульсний генератор	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24175 <sub>d</sub> = 5E6F <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
min значення	одиниця	max значення				
0	мс	60000				
<b>Підкод</b>			<b>Інформація</b>			
C00400/1			1000 мс			
C00400/2			1000 мс			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00410

Параметр C00410	Назва Відображення параметрів_a	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24165 <sub>d</sub> = 5E65 <sub>h</sub>			
<b>Список вибору</b>					
0	Не під'єднано				
1000	LA_nCtrl_w Статус контролю				
1001	LA_nCtrl_w Номер помилки				
1002	LA_nCtrl_w Стум двигуна				
1003	LA_nCtrl_w Швидкість двигуна				
1006	LA_nCtrl_nGPA Аналоговий вихід				
1007	LA_nCtrl_nGPA Вихід арифметичного блоку				
1008	LA_nCtrl_nGP Вихід суматора				
1009	LA_nCtrl_nGPSignalOut1_a (Вихідний сигнал 1)				
1010	LA_nCtrl_nGPSignalOut1_a (Вихідний сигнал 2)				
1011	LA_nCtrl_nGPSignalOut1_a (Вихідний сигнал 3)				
1012	LA_nCtrl_nGPSignalOut1_a (Вихідний сигнал 4)				
1013	LA_nCtrl_nMotorTorqueAct_a (Момент двигуна)				
1014	LA_nCtrl_n Ланка постійного струму				
1015	LA_nCtrl_n Напруга двигуна				
1016	LA_nCtrl_n Завдання швидкості двигуна				
1017	LA_nCtrl_n Тип помилки домена				
16000	AIN1_Out				
16002	CAN1_wCtrl				
16003	CAN1_wln2				
16004	CAN1_wln3				
16005	CAN1_wln4				
16006	CAN2_wln1				

Список вибору		Інформація				
16007	CAN2_wln2					
16008	CAN2_wln3					
16009	CAN2_wln4					
16010	CAN3_wln1					
16011	CAN3_wln2					
16012	CAN3_wln3					
16013	CAN3_wln4					
16014	DIGIN_wCountln1_LW					
16015	DIGIN_wCountln1_HW					
16016	DIGIN_nFreqln12_a					
16017	DIGIN_nFreqln12_v					
16100	LS_DataAccess_Out1					
16101	LS_DataAccess_Out2					
16102	LS_DataAccess_Out3					
16103	LS_DataAccess_Out4					
16104	LP_MciIn_wCtrl					
16105	LP_MciIn_wln2					
16106	LP_MciIn_wln3					
16107	LP_MciIn_wln4					
16108	LP_MciIn_wln5					
16109	LP_MciIn_wln6					
16110	LP_MciIn_wln7					
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>				
C00410/1	Не під'єднано					
C00410/2	Не під'єднано					
C00410/3	Не під'єднано					
C00410/4	Не під'єднано					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00411

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16
C00411	<b>Відображення параметрів_b</b>	Індекс 24164 <sub>d</sub> = 5E64 <sub>h</sub>
Список вибору		Інформація
0	Не під'єднано	
1000	LA_nCtrl_bDriveReady (Привід готовий)	
1001	LA_nCtrl_bDriveFail (Помилка приводу)	
1002	LA_nCtrl_bClnhActive	
1003	LA_nCtrl_bQSPIsActive	
1004	LA_nCtrl_bSpeedCcw	
1005	LA_nCtrl_bSpeedActCompare	
1008	LA_nCtrl_bGPDigitalDelayOut (Затримка цифрового виходу)	
1009	LA_nCtrl_bGPLogicOut (Логічний вихід)	
1010	LA_nCtrl_bGPSignalOut1 (Вихідний сигнал 1)	
1011	LA_nCtrl_bGPSignalOut2 (Вихідний сигнал 2)	
1012	LA_nCtrl_bGPSignalOut3 (Вихідний сигнал 3)	
1013	LA_nCtrl_bGPSignalOut4 (Вихідний сигнал 4)	
1014	LA_nCtrl_bOverLoadActive (Перевантаження)	
1015	LA_nCtrl_bBrakeReleaseOut (Вихід розгальмовування)	
1016	LA_nCtrl_bBrakeReleased (Розгальмовано)	
1017	LA_nCtrl_bGPCompareOut (Вихід компаратора)	
1018	LA_nCtrl_bUnderLoadActive (Недовантаження)	
1019	LA_nCtrl_bImaxActive (Максимальний струм)	
1020	LA_nCtrl_bSpeedSetReached (Швидкість досягнула заданої)	
1021	LA_nCtrl_bSpeedActEqSet	
1022	LA_nCtrl_bGPDFlipFlopOut	
1023	LA_nCtrl_bGPDFlipFlopNegOut	
16000	DigIn_bln1	
16001	DigIn_bln2	
16002	DigIn_bln3	
16003	DigIn_bln4	
16005	DigIn_Cinh	
16008	DigIn_bCountln1_Compare	
16009	Ain_bCurrentErrorln1	
16011	CAN1_bCtrl1_B0	

Список вибору		Інформація				
16013	CAN1_bCtrl1_B1					
16014	CAN1_bCtrl1_B2					
16015	CAN1_bCtrl1_B3					
16016	CAN1_bCtrl1_B4					
16017	CAN1_bCtrl1_B5					
16018	CAN1_bCtrl1_B6					
16019	CAN1_bCtrl1_B7					
16020	CAN1_bCtrl1_B8					
16021	CAN1_bCtrl1_B9					
16022	CAN1_bCtrl1_B10					
16023	CAN1_bCtrl1_B11					
16024	CAN1_bCtrl1_B12					
16025	CAN1_bCtrl1_B13					
16026	CAN1_bCtrl1_B14					
16027	DigIn_bln1					
Підкод	Lenze налаштування	Інформація				
C00411/1	Не під'єднано					
C00411/2	Не під'єднано					
C00411/3	Не під'єднано					
C00411/4	Не під'єднано					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00412

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24163 <sub>n</sub> = 5E63 <sub>n</sub>				
C00412	L_SignalMonitor_b: інверсія					
Значення біта		Інформація				
Біт 0	COBID Bit0					
Біт 1	COBID Bit1					
Біт 2	COBID Bit2					
Біт 3	COBID Bit3					
Біт 4	COBID Bit4					
Біт 5	COBID Bit5					
Біт 6	COBID Bit6					
Біт 7	COBID Bit7					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00413

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24162 <sub>n</sub> = 5E62 <sub>n</sub>				
C00413	L_SignalMonitor_a offs./підсилення					
Діапазон налаштування		Інформація				
мін значення	одинаця	max значення				
-199,99	%	199,99				
Підкод	Lenze налаштування	Інформація				
C00413/1	0 %					
C00413/2	100 %					
C00413/3	0 %					
C00413/4	100 %					
C00413/5	0 %					
C00413/6	100 %					
C00413/7	0 %					
C00413/8	100 %					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00420

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16				
C00420	<b>Роздільна здатність енкодера</b>	Індекс: 24155 <sub>d</sub> = 5E5B <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення				
1	Імп/об	8192				
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>				
C00420/1	128 імп/об					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00423

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16				
C00423	<b>DigOut: Часова затримка</b>	Індекс: 24152 <sub>d</sub> = 5E58 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення				
0,000	с	65,000				
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>				
C00413/1	0,000 с					
C00413/2	0,000 с					
C00413/3	0,000 с					
C00413/4	0,000 с					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 1000

### C00434

Параметр	Назва	Тип даних: INTEGER_16				
C00434	<b>O1U: підсилення</b>	Індекс: 24141 <sub>d</sub> = 5E4D <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення				
-199,99	%	199,99				
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>				
C00434/1	100,00 %					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00435

Параметр	Назва	Тип даних: INTEGER_16				
C00435	<b>O1U: зміщення</b>	Індекс: 24140 <sub>d</sub> = 5E4C <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення				
-199,99	%	199,99				
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>				
C00435/1	0,00 %					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 1000

### C00436

Параметр C00436	Назва <b>O1U: напруга</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24139 <sub>d</sub> = 5E4B <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
min значення	одиниця	max значення				
0,00	V	10,00				
<b>Підкод</b> C00436/1				<b>Інформація</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00439

Параметр C00439	Назва <b>O1U: вхідна величина</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24136 <sub>d</sub> = 5E48 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
min значення	одиниця	max значення				
-199,99	%	199,99				
<b>Підкод</b> C00439/1				<b>Інформація</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

### C00443

Параметр C00443	Назва <b>D1x: рівень</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24132 <sub>d</sub> = 5E44 <sub>h</sub>				
<b>Значення біта</b>			<b>Інформація</b>			
Біт 0	DI1					
Біт 1	DI2					
Біт 2	DI3					
Біт 3	DI4					
Біт 4	Резерв					
Біт 5	Резерв					
Біт 6	Резерв					
Біт 7	Резерв					
Біт 8	Резерв					
Біт 9	Резерв					
Біт 10	Резерв					
Біт 11	Резерв					
Біт 12	Резерв					
Біт 13	Резерв					
Біт 14	Резерв					
Біт 15	CINH					
<b>Підкод</b> C00443/1 C00443/2				<b>Інформація</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00444

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16				
C00444	<b>DOx: рівень</b>	Індекс: 24131 <sub>d</sub> = 5E43 <sub>h</sub>				
<b>Значення біта</b>		<b>Інформація</b>				
Біт 0	Реле					
Біт 1	DO1					
Біт 2	Резерв					
Біт 3	Резерв					
Біт 4	Резерв					
Біт 5	Резерв					
Біт 6	Резерв					
Біт 7	Резерв					
Біт 8	Резерв					
Біт 9	Резерв					
Біт 10	Резерв					
Біт 11	Резерв					
Біт 12	Резерв					
Біт 13	Резерв					
Біт 14	Резерв					
Біт 15	Резерв					
<b>Підкод</b>		<b>Інформація</b>				
C00444/1						
C00444/2						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00455

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16				
C00455	<b>FB_виклик таблиці</b>	Індекс: 24120 <sub>d</sub> = 5E38 <sub>h</sub>				

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00456

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8				
C00456	<b>Редактор рівня</b>	Індекс: 24119 <sub>d</sub> = 5E37 <sub>h</sub>				

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00458

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_32				
C00458	<b>SYS_виклик таблиці</b>	Індекс: 24117 <sub>d</sub> = 5E35 <sub>h</sub>				

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00465

Параметр	Назва	Тип даних: INTEGER_32				
C00465	<b>Клавіатура: Тайм-аут екрану привітання</b>	Індекс: 24110 <sub>d</sub> = 5E2E <sub>h</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)		<b>Інформація</b>				
0	<b>Ніколи не показувати екран привітання</b>					
5	5 об / хв					
15	15 об / хв					
30	30 об / хв					
60	60 об / хв					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00466

Параметр C00466	Назва <b>Клавіатура: параметри за замовчуванням</b>	Тип даних: INTEGER_32 Індекс: 24109 <sub>d</sub> = 5E2D <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
min значення	одиниця	max значення
0	0	65535
<b>Lenze налаштування</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

### C00467

Параметр C00467	Назва <b>Клавіатура: екран привітання за замовчуванням</b>	Індекс: 24108 <sub>d</sub> = 5E2C <sub>h</sub>
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)		<b>Інформація</b>
0	Головне меню	
1	<b>Список параметрів</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

### C00468

Параметр C00468	Назва <b>Код сервісу</b>	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24107 <sub>d</sub> = 5E2B <sub>h</sub>
--------------------	-----------------------------	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C00469

Параметр C00469	Назва <b>Клавіатура: зупинка дії функціональних кнопок</b>	Тип даних: INTEGER_32 Індекс: 24106 <sub>d</sub> = 5E2A <sub>h</sub>
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)		<b>Інформація</b>
0	Не функціонує	
1	<b>Блокування контролера</b>	
2	Активування швидкої зупинки	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

### C00470

Параметр C00470	Назва <b>LS_ParFree_b</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24105 <sub>d</sub> = 5E29 <sub>h</sub>
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>
0	Неправда	
1	Правда	
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>
C00470/1	0: Неправда	
C00470/2	0: Неправда	
C00470/3	0: Неправда	
C00470/4	0: Неправда	
C00470/5	0: Неправда	
C00470/6	0: Неправда	
C00470/7	0: Неправда	
C00470/8	0: Неправда	
C00470/9	0: Неправда	
C00470/10	0: Неправда	

Список вибору				Список вибору			
C00470/11	0: Неправда						
C00470/12	0: Неправда						
C00470/13	0: Неправда						
C00470/14	0: Неправда						
C00470/15	0: Неправда						
C00470/16	0: Неправда						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00471

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24104 <sub>d</sub> = 5E28 <sub>h</sub>					
C00471	LS_ParFree						
<b>Значення біта</b>		<b>Інформація</b>					
Біт 0	Біт 0						
Біт 1	Біт 1						
Біт 2	Біт 2						
Біт 3	Біт 3						
Біт 4	Біт 4						
Біт 5	Біт 5						
Біт 6	Біт 6						
Біт 7	Біт 7						
Біт 8	Біт 8						
Біт 9	Біт 9						
Біт 10	Біт 10						
Біт 11	Біт 11						
Біт 12	Біт 12						
Біт 13	Біт 13						
Біт 14	Біт 14						
Біт 15	Біт 15						
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>					
C00471/1	0						
C00471/2	0						
C00471/3	0						
C00471/4	0						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00472

Параметр	Назва	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24103 <sub>d</sub> = 5E27 <sub>h</sub>					
C00472	LS_ParFree_a						
<b>Діапазон налаштування</b>							
мін значення	одиниця	макс значення					
-199,99	%	199,99					
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>					
C00472/1	0,00 %						
C00472/2	0,00 %						
C00472/3	100,00 %						
C00472/4	100,00 %						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування: 100

## C00473

Параметр	Назва	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24102 <sub>d</sub> = 5E26 <sub>h</sub>					
C00473	LS_ParFree_v						
<b>Діапазон налаштування</b>							
мін значення	одиниця	макс значення					
-32767	Інкр/мс	32767					
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>					
C00473/1	0						
C00473/2	0						
C00473/3	0						
C00473/4	0						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00480

Параметр C00480	Назва LS_DisFree_b	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24095 <sub>d</sub> = 5E1F <sub>h</sub>				
<b>Значення біта</b>		<b>Інформація</b>				
Біт 0	bDis 1					
Біт 1	bDis 2					
Біт 2	bDis 3					
Біт 3	bDis 4					
Біт 4	bDis 5					
Біт 5	bDis 6					
Біт 6	bDis 7					
Біт 7	bDis 8					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00481

Параметр C00481	Назва LS_DisFree	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 24104 <sub>d</sub> = 5E28 <sub>h</sub>				
<b>Значення біта</b>		<b>Інформація</b>				
Біт 0	Біт 0					
Біт 1	Біт 1					
Біт 2	Біт 2					
Біт 3	Біт 3					
Біт 4	Біт 4					
Біт 5	Біт 5					
Біт 6	Біт 6					
Біт 7	Біт 7					
Біт 8	Біт 8					
Біт 9	Біт 9					
Біт 10	Біт 10					
Біт 11	Біт 11					
Біт 12	Біт 12					
Біт 13	Біт 13					
Біт 14	Біт 14					
Біт 15	Біт 15					
<b>Підкод</b>		<b>Інформація</b>				
C00481/1						
C00481/2						
C00481/3						
C00481/4						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00482

Параметр C00482	Назва LS_DisFree_a	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 24093 <sub>d</sub> = 5E1D <sub>h</sub>				
<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення	одиниця	max значення				
-199,99	%	199,99				
<b>Підкод</b>		<b>Інформація</b>				
C00482/1						
C00482/2						
C00482/3						
C00482/4						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00495

Параметр C00495	Назва <b>Вибір давача швидкості</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24080 <sub>d</sub> = 5E10 <sub>h</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )			<b>Інформація</b>			
0	<b>Без давача</b>					
1	Сигнал давача FreqIn12					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00516

Параметр C00516	Назва <b>Контрольні суми</b>	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 24059 <sub>d</sub> = 5DFB <sub>h</sub>
--------------------	---------------------------------	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00517

Параметр C00517	Назва <b>Меню користувача</b>	Тип даних: INTEGER_32 Індекс: 24058 <sub>d</sub> = 5DFA <sub>h</sub>				
<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення	одиниця	max значення				
0,000		16000,000				
<b>Підкод</b>		<b>Інформація</b>				
C00517/1	51					
C00517/2	53					
C00517/3	54					
C00517/4	61					
C00517/5	137					
C00517/6	0					
C00517/7	0					
C00517/8	11					
C00517/9	39,001					
C00517/10	39,002					
C00517/11	12					
C00517/12	13					
C00517/13	15					
C00517/14	16					
C00517/15	22					
C00517/16	120					
C00517/17	87					
C00517/18	99					
C00517/19	200					
C00517/20	0					
C00517/21	0					
C00517/22	0					
C00517/23	0					
C00517/24	0					
C00517/25	0					
C00517/26	0					
C00517/27	0					
C00517/28	0					
C00517/29	0					
C00517/30	0					
C00517/31	0					
C00517/32	0					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00560

Параметр C00560	Назва Статус вимикача вентилятора	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24015 <sub>d</sub> = 5DCF <sub>h</sub>				
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>				
0	Вимкнено					
1	Вімкнено					
2	Без ветнилятора					
<b>Підкод</b>		<b>Інформація</b>				
C00560/1		Статус перемикання внутрішнього вентилятора				
C00560/2		Статус перемикання вентилятора охолодження				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00561

Параметр C00561	Назва Несправність вентилятора	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24014 <sub>d</sub> = 5DCE <sub>h</sub>				
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>				
0	Без помилок					
1	Несправність					
<b>Підкод</b>		<b>Інформація</b>				
C00561/1		Несправність внутрішнього вентилятора				
C00561/2		Несправність вентилятора охолодження				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00565

Параметр C00565	Назва Реакція на несправність мережі живлення	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24010 <sub>d</sub> = 5DCA <sub>h</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )		<b>Інформація</b>				
0	Без реакції					
1	Несправність					
<b>5</b>	<b>Попередження</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00566

Параметр C00566	Назва Реакція на несправність вентилятора	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24009 <sub>d</sub> = 5DC9 <sub>h</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )		<b>Інформація</b>				
0	Без реакції					
1	Несправність					
<b>5</b>	<b>Попередження</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00567

Параметр C00567	Назва Реакція контролера швидкості на обмеження	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 24008 <sub>d</sub> = 5DC8 <sub>h</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )		<b>Інформація</b>				
<b>0</b>	<b>Без реакції</b>					
1	Несправність					
5	Попередження					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00569

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8					
C00567	Реакція на піковий струм	Індекс: 24006 <sub>d</sub> = 5DC6 <sub>n</sub>					
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>					
0	Без реакції						
1	Несправність						
5	Попередження						
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>					
C00569/1	0: Без реакції	Реакція на піковий струм як заціпка					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00570

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8					
C00570	Реакція контролера на обмеження	Індекс: 24005 <sub>d</sub> = 5DC5 <sub>n</sub>					
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>					
0	Без реакції						
1	Несправність						
5	Попередження						
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>					
C00570/1	0: Без реакції	Обмеження d-струму					
C00570/2	0: Без реакції	Обмеження q-струму					
C00570/3	0: Без реакції	Обмеження моменту					
C00570/4	0: Без реакції	Обмеження магнітного поля					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00574

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8					
C00574	Реакція на перегрів гальмівного опору	Індекс: 24001 <sub>d</sub> = 5DC1 <sub>n</sub>					
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>					
0	Без реакції						
1	Несправність						
5	Попередження						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00579

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8					
C00579	Реакція на моніторинг швидкості	Індекс: 23996 <sub>d</sub> = 5DBC <sub>n</sub>					
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)		<b>Інформація</b>					
0	<b>Без реакції</b>						
1	Несправність						
5	Попередження						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00581

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8					
C00581	Реакція LS_SetError_x	Індекс: 23994 <sub>d</sub> = 5DBA <sub>n</sub>					
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>					
0	Без реакції						
1	Несправність						
2	Тривога						
3	Тривога швидкого гальмування						
4	Попередження закриті						
5	Попередження						
6	Інформація						

Підкод	Lenze налаштування	Інформація
C00581/1	0: Без реакції	
C00581/2	0: Без реакції	
C00581/3	0: Без реакції	
C00581/4	0: Без реакції	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C00582

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00582	<b>Реакція системи охолодження на температуру нижче – 5 град С</b>	Індекс: 23993 <sub>d</sub> = 5DB9 <sub>h</sub>
Список вибору (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)		Інформація
0	<b>Без реакції</b>	
1	Несправність	
5	Попередження	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C00585

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00585	<b>Реакція двигуна на перевищення температури від датчика PTC</b>	Індекс: 23990 <sub>d</sub> = 5DB6 <sub>h</sub>
Список вибору (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)		Інформація
0	<b>Без реакції</b>	
1	<b>Несправність</b>	
5	Попередження	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C00586

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00586	<b>Реакція на обрив проводу від енодера</b>	Індекс: 23989 <sub>d</sub> = 5DB5 <sub>h</sub>
Список вибору (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)		Інформація
0	<b>Без реакції</b>	
1	<b>Несправність</b>	
5	Попередження	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C00588

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00588	<b>Реакція на максимальну частоту перемикачів ключів</b>	Індекс: 23987 <sub>d</sub> = 5DB3 <sub>h</sub>
Список вибору (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)		Інформація
0	<b>Без реакції</b>	
1	Несправність	
5	Попередження	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C00590

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00590	<b>Resp. to switch. frequency red.</b>	Індекс: 23985 <sub>d</sub> = 5DB1 <sub>h</sub>
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)		<b>Інформація</b>
0	<b>Без реакції</b>	
1	Несправність	
5	Попередження	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C00592

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00592	<b>Реакція на під'єднання до CAN мережі</b>	Індекс: 23983 <sub>d</sub> = 5DAF <sub>h</sub>
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>
0	Без реакції	
1	Несправність	
2	Тривога	
3	Тривога швидкого гальмування	
4	Попередження закриті	
5	Попередження	
6	Інформація	
<b>Підкод</b> <b>Lenze налаштування</b>		<b>Інформація</b>
C00592/1	0: Без реакції	
C00592/2	0: Без реакції	
C00592/3	0: Без реакції	
C00592/4	0: Без реакції	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input checked="" type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C00593

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00593	<b>Реакція на моніторинг CANx_IN</b>	Індекс: 23982 <sub>d</sub> = 5DAE <sub>h</sub>
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>
0	Без реакції	
1	Несправність	
2	Тривога	
3	Тривога швидкого гальмування	
4	Попередження закриті	
5	Попередження	
6	Інформація	
<b>Підкод</b> <b>Lenze налаштування</b>		<b>Інформація</b>
C00593/1	0: Без реакції	
C00593/2	0: Без реакції	
C00593/3	0: Без реакції	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input checked="" type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C00594

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00594	<b>Реакція на контрольне слово помилки</b>	Індекс: 23981 <sub>d</sub> = 5DAD <sub>h</sub>
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>
0	Без реакції	
1	Несправність	
2	Тривога	
3	Тривога швидкого гальмування	
4	Попередження закриті	
5	Попередження	
6	Інформація	
<b>Підкод</b> <b>Lenze налаштування</b>		<b>Інформація</b>
C00594/1	1: Несправність	
C00594/2	1: Несправність	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input checked="" type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

### C00597

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8					
C00597	<b>Реакція на несправність фаз двигуна</b>	Індекс: 23978 <sub>d</sub> = 5DAAh					
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)							<b>Інформація</b>
0	<b>Без реакції</b>						
1	Несправність						
5	Попередження						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

### C00598

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8					
C00598	<b>Реакція на обрив кола AINx</b>	Індекс: 23977 <sub>d</sub> = 5DA9 <sub>h</sub>					
<b>Список вибору</b>							<b>Інформація</b>
0	Без реакції						
1	Несправність						
2	Тривога						
3	Тривога швидкого гальмування						
5	Попередження						
<b>Підкод</b>							<b>Інформація</b>
C00598/1	<b>Lenze налаштування</b>	3: Тривога швидкого гальмування					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

### C00599

Параметр	Назва	Тип даних: INTEGER_16					
C00599	<b>Поріг обрив проводу двигуна</b>	Індекс: 23976 <sub>d</sub> = 5DA8 <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>							
мін значення	одиниця	max значення		<b>Lenze налаштування</b>			
1,00	%	100,00		5,00			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування 100

### C00600

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8					
C00600	<b>Реакція на напругу ланки постійного струму</b>	Індекс: 23975 <sub>d</sub> = 5DA7 <sub>h</sub>					
<b>Список вибору</b>							<b>Інформація</b>
1	Несправність						
2	Тривога						
<b>Підкод</b>							<b>Інформація</b>
C00600/1	<b>Lenze налаштування</b>	2: Тривога					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

### C00601

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16					
C00601	<b>Затримка на перенапругу в ланці постійного струму</b>	Індекс: 23974 <sub>d</sub> = 5DA6 <sub>h</sub>					
<b>Діапазон налаштування</b>							
мін значення	одиниця	max значення					
0,000	с	65,000					
<b>Підкод</b>							<b>Інформація</b>
C00601/1	<b>Lenze налаштування</b>	2,000 с					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування 1000

## C00602

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8				
C00602	<b>Реакція на замикання на землю</b>	Індекс: 23973 <sub>d</sub> = 5DA5 <sub>h</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )						<b>Інформація</b>
0	Без реакції					
1	<b>Несправність</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00604

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8				
C00604	<b>Реакція на перевантаження (I<sub>t</sub>)</b>	Індекс: 23971 <sub>d</sub> = 5DA3 <sub>h</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )						<b>Інформація</b>
0	Без реакції					
1	Несправність					
5	<b>Попередження</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00606

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8				
C00606	<b>Реакція на перевантаження двигуна (I<sup>2</sup>t)</b>	Індекс: 23971 <sub>d</sub> = 5DA3 <sub>h</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )						<b>Інформація</b>
0	Без реакції					
1	Несправність					
5	<b>Попередження</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00607

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8				
C00607	<b>Реакція на досягнення максимальної швидкості</b>	Індекс: 23968 <sub>d</sub> = 5DA0 <sub>h</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )						<b>Інформація</b>
0	Без реакції					
1	<b>Несправність</b>					
5	<b>Попередження</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00608

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8				
C00608	<b>Реакція на максимальний момент</b>	Індекс: 23967 <sub>d</sub> = 5D9F <sub>h</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )						<b>Інформація</b>
0	<b>Без реакції</b>					
1	Несправність					
5	Попередження					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00609

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8				
C00609	<b>Реакція на максимальний струм</b>	Індекс: 23966 <sub>n</sub> = 5D9E <sub>n</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)			<b>Інформація</b>			
0	<b>Без реакції</b>					
1	Несправність					
5	Попередження					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00610

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16
C00610	<b>16-бітна таблиця під'єднання</b>	Індекс: 23965 <sub>n</sub> = 5D9D <sub>n</sub>

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00611

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16
C00610	<b>Булева таблиця під'єднання</b>	Індекс: 23964 <sub>n</sub> = 5D9C <sub>n</sub>

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00612

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16
C00612	<b>32-бітна таблиця під'єднання</b>	Індекс: 23963 <sub>n</sub> = 5D9B <sub>n</sub>

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00620

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00620	<b>16-бітна система під'єднання</b>	Індекс: 23955 <sub>n</sub> = 5D93 <sub>n</sub>
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>
0	Not connected	
1000	LA_nCtrl_wDriveControlStatus	
1001	LA_nCtrl_wFailNumber	
1002	LA_nCtrl_nMotorCurrent_a	
1003	LA_nCtrl_nMotorSpeedAct_a	
1006	LA_nCtrl_nGPAnalogSwitchOut_a	
1007	LA_nCtrl_nGPArithmetikOut_a	
1008	LA_nCtrl_nGPMulDivOut_a	
1009	LA_nCtrl_nGPSignalOut1_a	
1010	LA_nCtrl_nGPSignalOut2_a	
1011	LA_nCtrl_nGPSignalOut3_a	
1012	LA_nCtrl_nGPSignalOut4_a	
1013	LA_nCtrl_nMotorTorqueAct_a	
1014	LA_nCtrl_nDCVoltage_a	
1015	LA_nCtrl_nMotorVoltage_a	
1016	LA_nCtrl_nMotorSpeedSet_a	
1017	LA_nCtrl_wFailTypeDomain	
16000	AIN1_Out	
16002	CAN1_wCtrl	
16003	CAN1_wIn2	
16004	CAN1_wIn3	
16005	CAN1_wIn4	
16006	CAN2_wIn1	
16007	CAN2_wIn2	
16008	CAN2_wIn3	
16009	CAN2_wIn4	
16010	CAN3_wIn1	
16011	CAN3_wIn2	

8400 StateLine C | Керівництво по програмному забезпеченню  
 Довідкова інформація за параметрами  
 Список параметрів

Список вибору		Інформація					
16012	CAN3_wln3						
16013	CAN3_wln4						
16014	DIGIN_wCountIn1_LW						
16015	DIGIN_wCountIn1_HW						
16016	DIGIN_nFreqIn12_a						
16017	DIGIN_nFreqIn12_v						
16100	LS_DataAccess_Out1						
16101	LS_DataAccess_Out2						
16102	LS_DataAccess_Out3						
16103	LS_DataAccess_Out4						
16104	LP_McIln_wCtrl						
16105	LP_McIln_wln2						
16106	LP_McIln_wln3						
16107	LP_McIln_wln4						
16108	LP_McIln_wln5						
16109	LP_McIln_wln6						
16110	LP_McIln_wln7						
Підкод	Lenze налаштування	Інформація					
C00620/1	1003: LA_nCtrl_nMotorSpeedAct_a						
C00620/2	0: Not connected						
C00620/3	0: Not connected						
C00620/4	0: Not connected						
C00620/5	0: Not connected						
C00620/6	0: Not connected						
C00620/7	0: Not connected						
C00620/8	0: Not connected						
C00620/9	0: Not connected						
C00620/10	0: Not connected						
C00620/11	0: Not connected						
C00620/12	0: Not connected						
C00620/13	0: Not connected						
C00620/14	0: Not connected						
C00620/15	0: Not connected						
C00620/16	0: Not connected						
C00620/17	0: Not connected						
C00620/18	0: Not connected						
C00620/19	0: Not connected						
C00620/20	0: Not connected						
C00620/21	0: Not connected						
C00620/22	0: Not connected						
C00620/23	0: Not connected						
C00620/24	0: Not connected						
C00620/25	0: Not connected						
C00620/26	0: Not connected						
C00620/27	0: Not connected						
C00620/28	0: Not connected						
C00620/29	0: Not connected						
C00620/30	0: Not connected						
C00620/31	0: Not connected						
C00620/32	0: Not connected						
C00620/33	0: Not connected						
C00620/34	0: Not connected						
C00620/35	0: Not connected						
C00620/36	0: Not connected						
C00620/37	0: Not connected						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00621

Параметр C00621	Назва Булева система під'єднання	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 23954 <sub>d</sub> = 5D92 <sub>h</sub>
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>
0	Not connected	
1000	LA_nCtrl_bDriveReady	
1001	LA_nCtrl_bDriveFail	
1002	LA_nCtrl_bClnhActive	
1003	LA_nCtrl_bQSPIsActive	
1004	LA_nCtrl_bSpeedCcw	
1005	LA_nCtrl_bSpeedActCompare	
1008	LA_nCtrl_bGPDigitalDelayOut	
1009	LA_nCtrl_bGPLogicOut	
1010	LA_nCtrl_bGPSignalOut1	
1011	LA_nCtrl_bGPSignalOut2	
1012	LA_nCtrl_bGPSignalOut3	
1013	LA_nCtrl_bGPSignalOut4	
1014	LA_nCtrl_bOverLoadActive	
1015	LA_nCtrl_bBrakeReleaseOut	
1016	LA_nCtrl_bBrakeReleased	
1017	LA_nCtrl_bGPCompareOut	
1018	LA_nCtrl_bUnderLoadActive	
1019	LA_nCtrl_bImaxActive	
1020	LA_nCtrl_bSpeedSetReached	
1021	LA_nCtrl_bSpeedActEqSet	
1022	LA_nCtrl_bGPDFlipFlopOut	
1023	LA_nCtrl_bGPDFlipFlopNegOut	
16000	DigIn_bIn1	
16001	DigIn_bIn2	
16002	DigIn_bIn3	
16003	DigIn_bIn4	
16008	DigIn_Clnh	
16009	DigIn_bCountIn1_Compare	
16011	Ain_bCurrentErrorIn1	
16013	CAN1_bCtrl1_B0	
16014	CAN1_bCtrl1_B1	
16015	CAN1_bCtrl1_B2	
16016	CAN1_bCtrl1_B3	
16017	CAN1_bCtrl1_B4	
16018	CAN1_bCtrl1_B5	
16019	CAN1_bCtrl1_B6	
16020	CAN1_bCtrl1_B7	
16021	CAN1_bCtrl1_B8	
16022	CAN1_bCtrl1_B9	
16023	CAN1_bCtrl1_B10	
16024	CAN1_bCtrl1_B11	
16025	CAN1_bCtrl1_B12	
16026	CAN1_bCtrl1_B13	
16027	CAN1_bCtrl1_B14	
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>
C00621/1	1001: LA_nCtrl_bDriveFail	
C00621/2	1000: LA_nCtrl_bDriveReady	
C00621/3	0: Not connected	
C00621/4	0: Not connected	
C00621/5	0: Not connected	
C00621/6	0: Not connected	
C00621/7	0: Not connected	
C00621/8	0: Not connected	
C00621/9	0: Not connected	
C00621/10	0: Not connected	
C00621/11	0: Not connected	
C00621/12	0: Not connected	
C00621/13	0: Not connected	
C00621/14	0: Not connected	
C00621/15	0: Not connected	
C00621/16	0: Not connected	
C00621/17	0: Not connected	
C00621/18	0: Not connected	
C00621/19	0: Not connected	

Підкод	Lenze налаштування	Інформація
C00621/20	0: Not connected	
C00621/21	0: Not connected	
C00621/22	0: Not connected	
C00621/23	0: Not connected	
C00621/24	0: Not connected	
C00621/25	0: Not connected	
C00621/26	0: Not connected	
C00621/27	0: Not connected	
C00621/28	0: Not connected	
C00621/29	0: Not connected	
C00621/30	0: Not connected	
C00621/31	0: Not connected	
C00621/32	0: Not connected	
C00621/33	0: Not connected	
C00621/34	0: Not connected	
C00621/35	0: Not connected	
C00621/36	0: Not connected	
C00621/37	0: Not connected	
C00621/38	0: Not connected	
C00621/39	0: Not connected	
C00621/40	0: Not connected	
C00621/41	0: Not connected	
C00621/42	0: Not connected	
C00621/43	0: Not connected	
C00621/44	0: Not connected	
C00621/45	0: Not connected	
C00621/46	0: Not connected	
C00621/47	0: Not connected	
C00621/48	0: Not connected	
C00621/49	0: Not connected	
C00621/50	0: Not connected	
C00621/51	0: Not connected	
C00621/52	0: Not connected	
C00621/53	0: Not connected	
C00621/54	0: Not connected	
C00621/55	0: Not connected	
C00621/56	0: Not connected	
C00621/57	0: Not connected	
C00621/58	0: Not connected	
C00621/59	0: Not connected	
C00621/60	0: Not connected	
C00621/61	0: Not connected	
C00621/62	0: Not connected	
C00621/63	0: Not connected	
C00621/64	0: Not connected	
C00621/65	0: Not connected	
C00621/66	0: Not connected	
C00621/67	0: Not connected	
C00621/68	0: Not connected	
C00621/69	0: Not connected	
C00621/70	0: Not connected	
C00621/71	0: Not connected	
C00621/72	0: Not connected	
C00621/73	0: Not connected	
C00621/74	0: Not connected	
C00621/75	0: Not connected	
C00621/76	0: Not connected	
C00621/77	0: Not connected	
C00621/78	0: Not connected	
C00621/79	0: Not connected	
C00621/80	0: Not connected	
C00621/81	0: Not connected	
C00621/82	0: Not connected	
C00621/83	0: Not connected	
C00621/84	0: Not connected	
C00621/85	0: Not connected	
C00621/86	0: Not connected	
C00621/87	0: Not connected	
C00621/88	0: Not connected	

Підкод	Lenze налаштування	Інформація				
C00621/89	0: Not connected					
C00621/90	0: Not connected					
C00621/91	0: Not connected					
C00621/92	0: Not connected					
C00621/93	0: Not connected					
C00621/94	0: Not connected					
C00621/95	0: Not connected					
C00621/96	0: Not connected					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00632

Параметр	Назва	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23943 <sub>n</sub> = 5D87 <sub>n</sub>				
C00632	L_NSet_1: Max.SkipFrq.					
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення				
0.00	%	199.99				
Підкод	Lenze налаштування	Інформація				
C000632/1	0,00 %					
C000632/2	0,00 %					
C000632/3	0,00 %					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

## C00633

Параметр	Назва	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23942 <sub>n</sub> = 5D86 <sub>n</sub>				
C00633	L_NSet_1: Min.SkipFrq.					
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення				
0.00	%	199.99				
Підкод	Lenze налаштування	Інформація				
C000632/1	0,00 %					
C000632/2	0,00 %					
C000632/3	0,00 %					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

## C00634

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 23941 <sub>n</sub> = 5D85 <sub>n</sub>				
C00634	L_NSet_1: wState					
<b>Значення біта</b>						
Біт 0	Незаблокована активна зона					
Біт 1	Заблокована 1 активна зона					
Біт 2	Заблокована 2 активна зона					
Біт 3	Заблокована 3 активна зона					
Біт 4	Јод в зоні блокування					
Біт 5	Верхня границя					
Біт 6	Нижня границя					
Біт 7	Резеровано					
Біт 8	Резеровано					
Біт 9	Резеровано					
Біт 10	Резеровано					
Біт 11	Резеровано					
Біт 12	Резеровано					
Біт 13	Резеровано					
Біт 14	Резеровано					
Біт 15	Резеровано					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00635

Параметр C00635	Назва L_NSet_1: nMaxLimit	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23940 <sub>d</sub> = 5D84 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>			<b>Lenze налаштування</b>			
мін значення -199,99	одиниця %	макс значення 199,99	199,99 %			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

### C00636

Параметр C00636	Назва L_NSet_1: nMinLimit	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23939 <sub>d</sub> = 5D83 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>			<b>Lenze налаштування</b>			
мін значення -199,99	одиниця %	макс значення 199,99	- 199,99 %			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

### C00637

Параметр C00637	Назва L_NSet_1: вихід зони блокування	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23938 <sub>d</sub> = 5D82 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення -199,99	одиниця %	макс значення 199,99				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

### C00638

Параметр C00638	Назва L_NSet_1: Згладжування виходу кривої розгону	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23937 <sub>d</sub> = 5D81 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення -199,99	одиниця %	макс значення 199,99				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

### C00639

Параметр C00639	Назва L_NSet_1: Вихід додаткової величини	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23936 <sub>d</sub> = 5D80 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення -199,99	одиниця %	макс значення 199,99				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

### C00640

Параметр C00640	Назва L_NSet_1: nNOut_a	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23935 <sub>d</sub> = 5D7F <sub>h</sub>				
<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення -199,99	одиниця %	макс значення 199,99				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

### C00670

Параметр C00670	Назва <b>L_OffsetGainP_1: підсилення</b>	Тип даних: INTEGER_32 Індекс: 23905 <sub>d</sub> = 5D61 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення	одиниця	макс значення	<b>налаштування Lenze</b>			
-100,0000		100.0000	<b>1,000</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 10000

### C00671

Параметр C00671	Назва <b>L_OffsetGainP_2: підсилення</b>	Тип даних: INTEGER_32 Індекс: 23904 <sub>d</sub> = 5D60 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення	одиниця	макс значення	<b>Lenze налаштування</b>			
-100,0000		100.0000	<b>1,000</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 10000

### C00672

Параметр C00672	Назва <b>L_OffsetGainP_3: підсилення</b>	Тип даних: INTEGER_32 Індекс: 23903 <sub>d</sub> = 5D5F <sub>h</sub>				
<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення	одиниця	макс значення	<b>Lenze налаштування</b>			
-100,0000		100.0000	<b>1,000</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 10000

### C00680

Параметр C00680	Назва <b>L_Compare_1: функція</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 23895 <sub>d</sub> = 5D57 <sub>h</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)						
1	In1 = In2	<b>Інформація</b>				
2	In1 > In2					
3	In1 < In2					
4	In1   =   In2					
5	In1   >   In2					
6	<b>  In1   &lt;   In2  </b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00681

Параметр C00681	Назва <b>L_Compare_1: гістерезис</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23894 <sub>d</sub> = 5D56 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення	одиниця	макс значення	<b>Lenze налаштування</b>			
0,00	%	100.00	<b>0,50 %</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

### C00682

Параметр C00682	Назва L_Compare_1: вікно	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23890 <sub>d</sub> = 5D52 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення 0,00	одиниця %	макс значення 100.00	Lenze налаштування 2,00 %			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT
Коефіцієнт масштабування 100						

### C00685

Параметр C00685	Назва L_Compare_2: функція	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 23895 <sub>d</sub> = 5D57 <sub>h</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )						
1	In1 = In2					
2	In1 > In2					
3	In1 < In2					
<b>4</b>	<b>I In1 I = I In2 I</b>					
5	I In1 I > I In2 I					
6	I In1 I < I In2 I					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00686

Параметр C00686	Назва L_Compare_2: гістерезис	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23889 <sub>d</sub> = 5D51 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення 0,00	одиниця %	макс значення 100.00	Lenze налаштування 0,50 %			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT
Коефіцієнт масштабування 100						

### C00687

Параметр C00687	Назва L_Compare_2: вікно	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23888 <sub>d</sub> = 5D50 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення 0,00	одиниця %	макс значення 100.00	Lenze налаштування 2,00 %			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT
Коефіцієнт масштабування 100						

### C00696

Параметр C00696	Назва L_OffsetGainP_1: зміщення	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23879 <sub>d</sub> = 5D47 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення -199,99	одиниця %	макс значення 199,99	налаштування Lenze 0,00 %			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT
Коефіцієнт масштабування 100						

### C00697

Параметр C00697	Назва L_OffsetGainP_2: зміщення	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23878 <sub>d</sub> = 5D46 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон відображення</b>						
мін значення -199,99	одиниця %	макс значення 199,99	налаштування Lenze 0,00 %			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT
Коефіцієнт масштабування 100						

### C00698

Параметр C00698	Назва <b>L_OffsetGainP_3: зміщення</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23877 <sub>d</sub> = 5D45 <sub>h</sub>
<b>Діапазон відображення</b>		
мін значення -199,99	одиниця %	макс значення 199,99
<b>налаштування Lenze</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH
	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі
	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

### C00699

Параметр C00699	Назва <b>L_MulDiv_1: параметр</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 23876 <sub>d</sub> = 5D44 <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення -32767	одиниця	макс значення 32767
<b>Підкод</b>		
C00699/1	0	<b>Інформація</b>
C00699/2	10000	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH
	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі
	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00700

Параметр C00700	Назва <b>LA_NCtrl: Список аналогових під'єднань</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 23875 <sub>d</sub> = 5D43 <sub>h</sub>
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>
0	Not connected	
1000	LA_nCtrl_wDriveControlStatus	
1001	LA_nCtrl_wFailNumber	
1002	LA_nCtrl_nMotorCurrent_a	
1003	LA_nCtrl_nMotorSpeedAct_a	
1006	LA_nCtrl_nGPAnalogSwitchOut_a	
1007	LA_nCtrl_nGPArithmetikOut_a	
1008	LA_nCtrl_nGPMulDivOut_a	
1009	LA_nCtrl_nGPSignalOut1_a	
1010	LA_nCtrl_nGPSignalOut2_a	
1011	LA_nCtrl_nGPSignalOut3_a	
1012	LA_nCtrl_nGPSignalOut4_a	
1013	LA_nCtrl_nMotorTorqueAct_a	
1014	LA_nCtrl_nDCVoltage_a	
1015	LA_nCtrl_nMotorVoltage_a	
1016	LA_nCtrl_nMotorSpeedSet_a	
1017	LA_nCtrl_wFailTypeDomain	
16000	AIN1_Out	
16002	CAN1_wCtrl	
16003	CAN1_wIn2	
16004	CAN1_wIn3	
16005	CAN1_wIn4	
16006	CAN2_wIn1	
16007	CAN2_wIn2	
16008	CAN2_wIn3	
16009	CAN2_wIn4	
16010	CAN3_wIn1	
16011	CAN3_wIn2	
16012	CAN3_wIn3	
16013	CAN3_wIn4	
16014	DIGIN_wCountIn1_LW	
16015	DIGIN_wCountIn1_HW	
16016	DIGIN_nFreqIn12_a	
16017	DIGIN_nFreqIn12_v	
16100	LS_DataAccess_Out1	
16101	LS_DataAccess_Out2	
16102	LS_DataAccess_Out3	

Список вибору		Інформація				
16103	LS_DataAccess_Out4					
16104	LP_MciIn_wCtrl					
16105	LP_MciIn_wIn2					
16106	LP_MciIn_wIn3					
16107	LP_MciIn_wIn4					
16108	LP_MciIn_wIn5					
16109	LP_MciIn_wIn6					
16110	LP_MciIn_wIn7					
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>				
C00700/1	20005: C_wDriveCtrl					
C00700/2	20005: C_wDriveCtrl					
C00700/3	20012: nPar3_a					
C00700/4	20013: nPar4_a					
C00700/5	0: Not connected					
C00700/6	0: Not connected					
C00700/7	16000: AIN1_Out					
C00700/8	0: Not connected					
C00700/9	0: Not connected					
C00700/10	0: Not connected					
C00700/11	0: Not connected					
C00700/12	0: Not connected					
C00700/13	0: Not connected					
C00700/14	0: Not connected					
C00700/15	0: Not connected					
C00700/16	0: Not connected					
C00700/17	0: Not connected					
C00700/18	0: Not connected					
C00700/19	0: Not connected	LA_NCtrl: nPWMAngleOffset_a				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00701

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16
C00701	<b>LA_NCtrl: Список дискретних під'єднань</b>	Індекс: 23874 <sub>n</sub> = 5D42 <sub>n</sub>
Список вибору		Інформація
0	Not connected	
1000	LA_nCtrl_bDriveReady	
1001	LA_nCtrl_bDriveFail	
1002	LA_nCtrl_bClnhActive	
1003	LA_nCtrl_bQSPIsActive	
1004	LA_nCtrl_bSpeedCcw	
1005	LA_nCtrl_bSpeedActCompare	
1008	LA_nCtrl_bGPDigitalDelayOut	
1009	LA_nCtrl_bGPLogicOut	
1010	LA_nCtrl_bGPSignalOut1	
1011	LA_nCtrl_bGPSignalOut2	
1012	LA_nCtrl_bGPSignalOut3	
1013	LA_nCtrl_bGPSignalOut4	
1014	LA_nCtrl_bOverLoadActive	
1015	LA_nCtrl_bBrakeReleaseOut	
1016	LA_nCtrl_bBrakeReleased	
1017	LA_nCtrl_bGPCCompareOut	
1018	LA_nCtrl_bUnderLoadActive	
1019	LA_nCtrl_bImaxActive	
1020	LA_nCtrl_bSpeedSetReached	
1021	LA_nCtrl_bSpeedActEqSet	
1022	LA_nCtrl_bGPDFlipFlopOut	
1023	LA_nCtrl_bGPDFlipFlopNegOut	
16000	DigIn_bIn1	
16001	DigIn_bIn2	
16002	DigIn_bIn3	
16003	DigIn_bIn4	
16008	DigIn_Clnh	
16009	DigIn_bCountIn1_Compare	
16011	Ain_bCurrentErrorIn1	
16013	CAN1_bCtrl1_B0	
16014	CAN1_bCtrl1_B1	

Список вибору		Інформація				
16015	CAN1_bCtrl1_B2					
16016	CAN1_bCtrl1_B3					
16017	CAN1_bCtrl1_B4					
16018	CAN1_bCtrl1_B5					
16019	CAN1_bCtrl1_B6					
16020	CAN1_bCtrl1_B7					
16021	CAN1_bCtrl1_B8					
16022	CAN1_bCtrl1_B9					
16023	CAN1_bCtrl1_B10					
16024	CAN1_bCtrl1_B11					
16025	CAN1_bCtrl1_B12					
16026	CAN1_bCtrl1_B13					
16027	CAN1_bCtrl1_B14					
Підкод	Lenze налаштування	Інформація				
C00701/1	0: Not connected					
C00701/2	16008: DigIn_Clnh					
C00701/3	0: Not connected					
C00701/4	16002: DigIn_bIn3					
C00701/5	0: Not connected					
C00701/6	0: Not connected					
C00701/7	0: Not connected					
C00701/8	16003: DigIn_bIn4					
C00701/9	16000: DigIn_bIn1					
C00701/10	16001: DigIn_bIn2					
C00701/11	0: Not connected					
C00701/12	0: Not connected					
C00701/13	0: Not connected					
C00701/14	0: Not connected					
C00701/15	0: Not connected					
C00701/16	0: Not connected					
C00701/17	0: Not connected					
C00701/18	0: Not connected					
C00701/19	0: Not connected					
C00701/20	0: Not connected					
C00701/21	0: Not connected					
C00701/22	0: Not connected					
C00701/23	0: Not connected					
C00701/24	0: Not connected					
C00701/25	0: Not connected					
C00701/26	0: Not connected					
C00701/27	0: Not connected					
C00701/28	0: Not connected					
C00701/29	0: Not connected					
C00701/30	0: Not connected					
C00701/31	0: Not connected					
C00701/32	0: Not connected					
C00701/33	0: Not connected					
C00701/34	20000: C_True	LA_NCtrl: bRLQCw				
C00701/35	0: Not connected	LA_NCtrl: bRLQCcw				
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00705

Параметр C00705	Назва LA_NCtrl_Out: Список аналогових сигналів	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 23870 <sub>d</sub> = 5D3E <sub>h</sub>
--------------------	---	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00706

Параметр C00706	Назва <b>LA_NCtrl_Out: Список дискретних сигналів</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 23869 <sub>d</sub> = 5D3D <sub>h</sub>
--------------------	--	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00720

Параметр C00720	Назва <b>L_DigitalDelay_1 delay</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 23855 <sub>d</sub> = 5D2F <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення	одиниця	max значення
0.000	с	3600.000
<b>Підкод</b>	<b>налаштування Lenze</b>	<b>Інформація</b>
C00720/1	0 с	
C00720/2	0 с	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH
		<input type="checkbox"/> PLC STOP
		<input type="checkbox"/> Заборона передачі
		<input type="checkbox"/> COM
		<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 1000

## C00725

Параметр C00725	Назва <b>L_Compare_2: функція</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 23895 <sub>d</sub> = 5D57 <sub>h</sub>
<b>Список вибору (тільки читання)</b>		<b>Інформація</b>
1	8 kHz var./drive-optimised	
2	8 kHz var./drive-optimised	
3	16 kHz var./drive-optimised	
5	2 kHz constant/drive-optimised	
6	4 kHz constant/drive-optimised	
7	8 kHz constant/drive-optimised	
8	16 kHz constant/drive-optimised	
11	4 kHz var./min. Pv	
12	8 kHz var./min. Pv	
13	16 kHz var./min. Pv	
14	Резерв	
15	2 kHz constant/min. Pv	
16	4 kHz constant/min. Pv	
17	8 kHz constant/min. Pv	
18	16 kHz constant/min. Pv	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH
		<input type="checkbox"/> PLC STOP
		<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі
		<input type="checkbox"/> COM
		<input type="checkbox"/> MOT

## C00726

Параметр C00726	Назва <b>Величина обмеження струму</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 23849 <sub>d</sub> = 5D29 <sub>h</sub>
--------------------	---	---

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00727

Параметр	Назва		Тип даних: UNSIGNED_8			
C00727	Клавіатура цифрових величин		Індекс: 23848 <sub>d</sub> = 5D28 <sub>h</sub>			
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	макс значення				
0		1				
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>		<b>Інформація</b>			
C00727/1	0					
C00727/2	0					
C00727/3	0					
C00727/4	0					
C00727/5	0					
C00727/6	0					
C00727/7	0					
C00727/8	0					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00728

Параметр	Назва		Тип даних: UNSIGNED_8			
C00728	Клавіатура аналогових величин		Індекс: 23848 <sub>d</sub> = 5D28 <sub>h</sub>			
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	макс значення				
-199,99	%	199,99				
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>		<b>Інформація</b>			
C00728/1	100,00 %					
C00728/2	100,00%					
C00728/3	0,00 %					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

## C00750

Параметр	Назва		Тип даних: UNSIGNED_8			
C00750	Select. of BU oscillos. channels		Індекс: 23825 <sub>d</sub> = 5D11 <sub>h</sub>			

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00800

Параметр	Назва		Тип даних: INTEGER_16			
C00800	L_MPot_1: Верхня межа		Індекс: 23775 <sub>d</sub> = 5CDF <sub>h</sub>			
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	макс значення		<b>налаштування Lenze</b>		
-199,99	%	199,99		<b>100,00 %</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

## C00801

Параметр	Назва		Тип даних: INTEGER_16			
C00801	L_MPot_1: Нижня межа		Індекс: 23774 <sub>d</sub> = 5CDE <sub>h</sub>			
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	макс значення		<b>Lenze налаштування</b>		
-199,99	%	199,99		<b>100,00 %</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

### C00802

Параметр C00802	Назва <b>L_MPot_1: Час розгону</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23773 <sub>n</sub> = 5CDD <sub>n</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення 0,1	одиниця с	max значення 6000,0	налаштування <b>Lenze</b> 10 с			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 10

### C00803

Параметр C00803	Назва <b>L_MPot_1: Час гальмування</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23772 <sub>n</sub> = 5CDC <sub>n</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення 0,1	одиниця с	max значення 6000,0	налаштування <b>Lenze</b> 10 с			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 10

### C00804

Параметр C00804	Назва <b>L_MPot_1: неактивні функції</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 23771 <sub>n</sub> = 5CDB <sub>n</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )			<b>Інформація</b>			
0	<b>Зберегти значення</b>					
1	Гальмування до 0					
2	Гальмування до нижньої межі					
3	Без кривої розгону до 0					
4	Без кривої розгону до нижньої межі					
5	Прискорення до верхньої межі					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00805

Параметр C00805	Назва <b>L_MPot_1: Init fct.</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 23770 <sub>n</sub> = 5CDA <sub>n</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )			<b>Інформація</b>			
0	<b>Завантаження попереднього значення</b>					
1	Завантаження нижньої межі					
2	Завантаження 0					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00806

Параметр C00806	Назва <b>L_MPot_1: Use</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 23769 <sub>n</sub> = 5CD9 <sub>n</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )			<b>Інформація</b>			
0	<b>Ні</b>					
1	Так					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00820

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00820	<b>L_DigitalLogic_1: fct.</b>	Індекс: 23755 <sub>d</sub> = 5CCB <sub>h</sub>
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)		<b>Інформація</b>
0	<b>bOut = 0</b>	
1	bOut = 1	
2	bOut = bln1 AND bln2 AND bln3	
3	bOut = bln1 OR bln2 OR bln3	
4	bOut = f (truth table)	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C00821

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00821	<b>L_DigitalLogic_1: таблиці істинності</b>	Індекс: 23754 <sub>d</sub> = 5CCA <sub>h</sub>
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>
0	Неправда	
1	<b>Правда</b>	
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>
C00821/1	0: Неправда	
C00821/2	0: Неправда	
C00821/3	0: Неправда	
C00821/4	0: Неправда	
C00821/5	0: Неправда	
C00821/6	0: Неправда	
C00821/7	0: Неправда	
C00821/8	0: Неправда	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C00830

Параметр	Назва	Тип даних: INTEGER_16
C00830	<b>16Bit-Аналоговий вхід</b>	Індекс: 23745 <sub>d</sub> = 5CC1 <sub>h</sub>
<b>Діапазон відображення</b>		
мін значення	одиниця	макс значення
-199,99	%	199,99
<b>Підкод</b>		<b>Інформація</b>
C00830/1		
C00830/2		
C00830/3		
C00830/4		
C00830/5		
C00830/6		
C00830/7		
C00830/8		
C00830/9		
C00830/10		
C00830/11		
C00830/12		
C00830/13		
C00830/14		
C00830/15		
C00830/16		
C00830/17		
C00830/18		
C00830/19		
C00830/20		
C00830/21		
C00830/22		
C00830/23		
C00830/24		
C00830/25		
C00830/26		
C00830/27		
C00830/28		

Підкод	Інформація					
C00830/29						
C00830/30						
C00830/31						
C00830/32						
C00830/33						
C00830/34						
C00830/35						
C00830/36						
C00830/37						
C00830/38						
C00830/39						
C00830/40						
C00830/41						
C00830/42						
C00830/43						
C00830/44						
C00830/45						
C00830/46						
C00830/47						
C00830/48						
C00830/49						
C00830/50						
C00830/61						
C00830/62						
C00830/63						
C00830/64						
C00830/65						
C00830/66						
C00830/67						
C00830/68						
C00830/69						
C00830/70						
C00830/71						
C00830/72						
C00830/73						
C00830/74						
C00830/75						
C00830/76						
C00830/77						
C00830/78						
C00830/79						
C00830/80						
C00830/81						
C00830/82						
C00830/83						
C00830/84						
C00830/85						
C00830/86						
C00830/87						
C00830/88						
C00830/89						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00831

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16
C00831	16Bit-Вхід загальний	Індекс: 23744 <sub>n</sub> = 5CC0 <sub>n</sub>
Значення біта	Інформація	
Біт 0	Біт 0	
Біт 1	Біт 1	
Біт 2	Біт 2	
Біт 3	Біт 3	
Біт 4	Біт 4	
Біт 5	Біт 5	
Біт 6	Біт 6	
Біт 7	Біт 7	
Біт 8	Біт 8	

Значення біта		Інформація
Біт 9	Біт 9	
Біт 10	Біт 10	
Біт 11	Біт 11	
Біт 12	Біт 12	
Біт 13	Біт 13	
Біт 14	Біт 14	
Біт 15	Біт 15	
Підкод		Інформація
C00831/1		
C00831/2		
C00831/3		
C00831/4		
C00831/5		
C00831/6		
C00831/7		
C00831/8		
C00831/9		
C00831/10		
C00831/11		
C00831/12		
C00831/13		
C00831/14		
C00831/15		
C00831/16		
C00831/17		
C00831/18		
C00831/19		
C00831/20		
C00831/21		
C00831/22		
C00831/23		
C00831/24		
C00831/25		
C00831/26		
C00831/27		
C00831/28		
C00831/29		
C00831/30		
C00831/31		
C00831/32		
C00831/33		
C00831/34		
C00831/35		
C00831/36		
C00831/37		
C00831/38		
C00831/39		
C00831/40		
C00831/41		
C00831/42		
C00831/43		
C00831/44		
C00831/45		
C00831/46		
C00831/47		
C00831/48		
C00831/49		
C00831/50		
C00831/61		
C00831/62		
C00831/63		
C00831/64		
C00831/65		
C00831/66		
C00831/67		
C00831/68		
C00831/69		
C00831/70		
C00831/71		

Підкод	Інформація					
C00831/72						
C00831/73						
C00831/74						
C00831/75						
C00831/76						
C00831/77						
C00831/78						
C00831/79						
C00831/80						
C00831/81						
C00831/82						
C00831/83						
C00831/84						
C00831/85						
C00831/86						
C00831/87						
C00831/88						
C00831/89						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00833

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00833	8Bit-Вхід	Індекс: 23742 <sub>n</sub> = 5CBE <sub>n</sub>
<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>
0	Неправда	
1	Правда	
Підкод	Інформація	
C00833/1		
C00833/2		
C00833/3		
C00833/4		
C00833/5		
C00833/6		
C00833/7		
C00833/8		
C00833/9		
C00833/10		
C00833/11		
C00833/12		
C00833/13		
C00833/14		
C00833/15		
C00833/16		
C00833/17		
C00833/18		
C00833/19		
C00833/20		
C00833/21		
C00833/22		
C00833/23		
C00833/24		
C00833/25		
C00833/26		
C00833/27		
C00833/28		
C00833/29		
C00833/30		
C00833/31		
C00833/32		
C00833/33		
C00833/34		
C00833/35		
C00833/36		
C00833/37		
C00833/38		
C00833/39		

Підкод	Інформація					
C00833/40						
C00833/41						
C00833/42						
C00833/43						
C00833/44						
C00833/45						
C00833/46						
C00833/47						
C00833/48						
C00833/49						
C00833/50						
C00833/61						
C00833/62						
C00833/63						
C00833/64						
C00833/65						
C00833/66						
C00833/67						
C00833/68						
C00833/69						
C00833/70						
C00833/71						
C00833/72						
C00833/73						
C00833/74						
C00833/75						
C00833/76						
C00833/77						
C00833/78						
C00833/79						
C00833/80						
C00833/81						
C00833/82						
C00833/83						
C00833/84						
C00833/85						
C00833/86						
C00833/87						
C00833/88						
C00833/89						
C00833/90						
C00833/91						
C00833/92						
C00833/93						
C00833/94						
C00833/95						
C00833/96						
C00833/97						
C00833/98						
C00833/99						
C00833/100						
C00833/101						
C00833/102						
C00833/103						
C00833/104						
C00833/105						
C00833/106						
C00833/107						
C00833/108						
C00833/109						
C00833/110						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00840

Параметр C00840	Назва 16Bit-Sys Аналоговий вхід	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23735 <sub>d</sub> = 5CB7 <sub>h</sub>	
<b>Діапазон відображення</b>			<b>Інформація</b>
мін значення	одиниця	max значення	
-199,99	%	199,99	
<b>Підкод</b>			<b>Інформація</b>
C00840/1			
C00840/2			
C00840/3			
C00840/4			
C00840/5			
C00840/6			
C00840/7			
C00840/8			
C00840/9			
C00840/10			
C00840/11			
C00840/12			
C00840/13			
C00840/14			
C00840/15			
C00840/16			
C00840/17			
C00840/18			
C00840/19			
C00840/20			
C00840/21			
C00840/22			
C00840/23			
C00840/24			
C00840/25			
C00840/26			
C00840/27			
C00840/28			
C00840/29			
C00840/30			
C00840/31			
C00840/32			
C00840/33			
C00840/34			
C00840/35			
C00840/36			
C00840/37			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP
		<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM
			<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування: 100

## C00841

Параметр C00841	Назва 16Bit-Sys Вхід загальний	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23734 <sub>d</sub> = 5CB6 <sub>h</sub>	
<b>Значення біта</b>			<b>Інформація</b>
Біт 0	Біт 0		
Біт 1	Біт 1		
Біт 2	Біт 2		
Біт 3	Біт 3		
Біт 4	Біт 4		
Біт 5	Біт 5		
Біт 6	Біт 6		
Біт 7	Біт 7		
Біт 8	Біт 8		
Біт 9	Біт 9		
Біт 10	Біт 10		
Біт 11	Біт 11		
Біт 12	Біт 12		
Біт 13	Біт 13		
Біт 14	Біт 14		
Біт 15	Біт 15		

Підкод	Інформація					
C00841/1						
C00841/2						
C00841/3						
C00841/4						
C00841/5						
C00841/6						
C00841/7						
C00841/8						
C00841/9						
C00841/10						
C00841/11						
C00841/12						
C00841/13						
C00841/14						
C00841/15						
C00841/16						
C00841/17						
C00841/18						
C00841/19						
C00841/20						
C00841/21						
C00841/22						
C00841/23						
C00841/24						
C00841/25						
C00841/26						
C00841/27						
C00841/28						
C00841/29						
C00841/30						
C00841/31						
C00841/32						
C00841/33						
C00841/34						
C00841/35						
C00841/36						
C00841/37						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00843

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_8
C00843	8Bit Sys-Вхід	Індекс: 23732 <sub>n</sub> = 5CB4 <sub>n</sub>
Список вибору		Інформація
0	Неправда	
1	Правда	
Підкод	Інформація	
C00843/1		
C00843/2		
C00843/3		
C00843/4		
C00843/5		
C00843/6		
C00843/7		
C00843/8		
C00843/9		
C00843/10		
C00843/11		
C00843/12		
C00843/13		
C00843/14		
C00843/15		
C00843/16		
C00843/17		
C00843/18		
C00843/19		
C00843/20		
C00843/21		
C00843/22		

8400 StateLine C | Керівництво по програмному забезпеченню  
 Довідкова інформація за параметрами  
 Список параметрів

Підкод	Інформація					
C00843/23						
C00843/24						
C00843/25						
C00843/26						
C00843/27						
C00843/28						
C00843/29						
C00843/30						
C00843/31						
C00843/32						
C00843/33						
C00843/34						
C00843/35						
C00843/36						
C00843/37						
C00843/38						
C00843/39						
C00843/40						
C00843/41						
C00843/42						
C00843/43						
C00843/44						
C00843/45						
C00843/46						
C00843/47						
C00843/48						
C00843/49						
C00843/50						
C00843/61						
C00843/62						
C00843/63						
C00843/64						
C00843/65						
C00843/66						
C00843/67						
C00843/68						
C00843/69						
C00843/70						
C00843/71						
C00843/72						
C00843/73						
C00843/74						
C00843/75						
C00843/76						
C00843/77						
C00843/78						
C00843/79						
C00843/80						
C00843/81						
C00843/82						
C00843/83						
C00843/84						
C00843/85						
C00843/86						
C00843/87						
C00843/88						
C00843/89						
C00843/90						
C00843/91						
C00843/92						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00866

Параметр C00866	Назва CAN вхідні слова	Тип даних: : UNSIGNED_16 Індекс: 23709 <sub>d</sub> = 5C9D <sub>h</sub>
<b>Значення біта</b>		<b>Інформація</b>
Біт 0	Біт 0	
Біт 1	Біт 1	
Біт 2	Біт 2	
Біт 3	Біт 3	
Біт 4	Біт 4	
Біт 5	Біт 5	
Біт 6	Біт 6	
Біт 7	Біт 7	
Біт 8	Біт 8	
Біт 9	Біт 9	
Біт 10	Біт 10	
Біт 11	Біт 11	
Біт 12	Біт 12	
Біт 13	Біт 13	
Біт 14	Біт 14	
Біт 15	Біт 15	
<b>Підкод</b>		<b>Інформація</b>
C00866/1		
C00866/2		
C00866/3		
C00866/4		
C00866/5		
C00866/6		
C00866/7		
C00866/8		
C00866/9		
C00866/10		
C00866/11		
C00866/12		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH
		<input type="checkbox"/> PLC STOP
		<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі
		<input type="checkbox"/> COM
		<input type="checkbox"/> MOT

## C00868

Параметр C00868	Назва CAN вихідні слова	Тип даних: : UNSIGNED_16 Індекс: 23707 <sub>d</sub> = 5C9B <sub>h</sub>
<b>Значення біта</b>		<b>Інформація</b>
Біт 0	Біт 0	
Біт 1	Біт 1	
Біт 2	Біт 2	
Біт 3	Біт 3	
Біт 4	Біт 4	
Біт 5	Біт 5	
Біт 6	Біт 6	
Біт 7	Біт 7	
Біт 8	Біт 8	
Біт 9	Біт 9	
Біт 10	Біт 10	
Біт 11	Біт 11	
Біт 12	Біт 12	
Біт 13	Біт 13	
Біт 14	Біт 14	
Біт 15	Біт 15	
<b>Підкод</b>		<b>Інформація</b>
C00868/1		
C00868/2		
C00868/3		
C00868/4		
C00868/5		
C00868/6		
C00868/7		
C00868/8		
C00868/9		
C00868/10		

Підкод					Інформація		
C00868/1							
C00868/12							
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00876

Параметр C00876	Назва МСІ вхідні слова	Тип даних: : UNSIGNED_16 Індекс: 23699 <sub>n</sub> = 5C93 <sub>n</sub>					
Значення біта		Інформація					
Біт 0	Біт 0						
Біт 1	Біт 1						
Біт 2	Біт 2						
Біт 3	Біт 3						
Біт 4	Біт 4						
Біт 5	Біт 5						
Біт 6	Біт 6						
Біт 7	Біт 7						
Біт 8	Біт 8						
Біт 9	Біт 9						
Біт 10	Біт 10						
Біт 11	Біт 11						
Біт 12	Біт 12						
Біт 13	Біт 13						
Біт 14	Біт 14						
Біт 15	Біт 15						
Підкод		Інформація					
C00876/1							
C00876/2							
C00876/3							
C00876/4							
C00876/5							
C00876/6							
C00876/7							
C00876/8							
C00876/9							
C00876/10							
C00876/11							
C00876/12							
C00876/13							
C00876/14							
C00876/15							
C00876/16							
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT	

## C00877

Параметр C00877	Назва МСІ вихідні слова	Тип даних: : UNSIGNED_16 Індекс: 23698 <sub>d</sub> = 5C92 <sub>n</sub>					
Значення біта		Інформація					
Біт 0	Біт 0						
Біт 1	Біт 1						
Біт 2	Біт 2						
Біт 3	Біт 3						
Біт 4	Біт 4						
Біт 5	Біт 5						
Біт 6	Біт 6						
Біт 7	Біт 7						
Біт 8	Біт 8						
Біт 9	Біт 9						
Біт 10	Біт 10						
Біт 11	Біт 11						
Біт 12	Біт 12						
Біт 13	Біт 13						
Біт 14	Біт 14						
Біт 15	Біт 15						

Підкод	Інформація					
C00877/1						
C00877/2						
C00877/3						
C00877/4						
C00877/5						
C00877/6						
C00877/7						
C00877/8						
C00877/9						
C00877/10						
C00877/11						
C00877/12						
C00877/13						
C00877/14						
C00877/15						
C00877/16						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00909

Параметр	Назва	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23666 <sub>n</sub> = 5C72 <sub>n</sub>				
C00909	<b>Обмеження швидкості</b>					
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення				
0,00	%	175,00				
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>				
C00909/1	119,99 %					
C00909/2	119,99%					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

### C00910

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 23665 <sub>n</sub> = 5C71 <sub>n</sub>				
C00910	<b>Обмеження частоти</b>					
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення				
0	Гц	1000				
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>				
C00910/1	1000 Гц					
C00910/2	1000 Гц					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00915

Параметр	Назва	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 23660 <sub>n</sub> = 5C6C <sub>n</sub>				
C00915	<b>Довжина кабеля двигуна</b>					
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення				
0,0	м	1000,0				
<b>налаштування Lenze</b>						
<b>5,0 м</b>						
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input checked="" type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 10

### C00916

Параметр C00916	Назва Поперечний переріз кабеля двигуна	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 23659 <sub>d</sub> = 5C6B <sub>h</sub>				
Діапазон налаштування			налаштування Lenze			
мін значення 0,50	одиниця мм <sup>2</sup>	max значення 100,00	6,00 мм <sup>2</sup>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input checked="" type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

### C00917

Параметр C00917	Назва Опір кабеля двигуна	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 23658 <sub>d</sub> = 5C6A <sub>h</sub>				
Діапазон відображення			Lenze налаштування			
мін значення 0	одиниця МОм	max значення 64000	6,00 мм <sup>2</sup>			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00922

Параметр C00922	Назва ICM_ діагностичний лічильник	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 23653 <sub>d</sub> = 5C65 <sub>h</sub>				
--------------------	---------------------------------------	--	--	--	--	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C00966

Параметр C00966	Назва VFC: Time const. slip comp.	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 23609 <sub>d</sub> = 5C39 <sub>h</sub>				
Діапазон налаштування			налаштування Lenze			
мін значення 1	одиниця мс	max значення 6000	100 мс			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input checked="" type="checkbox"/> MOT

### C00971

Параметр C00971	Назва VFC: обмеження U/f + еncoder	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 23604 <sub>d</sub> = 5C34 <sub>h</sub>				
Діапазон налаштування						
мін значення 0,00	одиниця Гц	max значення 100,00				
Підкод			налаштування Lenze		Інформація	
C00971/1	10,00 Гц					
C00971/2	100,00 Гц					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

### C00972

Параметр C00972	Назва VFC: Vp U/f + еncoder	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 23603 <sub>d</sub> = 5C33 <sub>h</sub>				
Діапазон налаштування			налаштування Lenze			
мін значення 0,000	одиниця Гц/Гц	max значення 64,000	0,100 Гц/Гц			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input checked="" type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 1000

### C00973

Параметр C00973	Назва <b>VFC: Ti U/f + енкодер</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 23603 <sub>n</sub> = 5C33 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення	налаштування Lenze			
0,0	мс	6000,0	100 мс			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 10

### C00985

Параметр C00985	Назва <b>SLVC: Коефіцієнт підсилення поля</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23590 <sub>n</sub> = 5C26 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення	налаштування Lenze			
0,00	%	610,00	0.50 %			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

### C00986

Параметр C00986	Назва <b>SLVC: Коефіцієнт підсилення струму</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23589 <sub>n</sub> = 5C25 <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення	Lenze налаштування			
0,00	%	610,00	0.00 %			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

### C00990

Параметр C00990	Назва <b>Пілотування рестарту fct: активація</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 23585 <sub>n</sub> = 5C21 <sub>h</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)			<b>Інформація</b>			
0	<b>Вимкнено</b>					
1	<b>Ввімкнено</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input checked="" type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00991

Параметр C00991	Назва <b>Пілотування рестарту fct: процес</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 23584 <sub>n</sub> = 5C20 <sub>h</sub>				
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)			<b>Інформація</b>			
0	<b>0...+n   Start: +10 Hz</b>					
1	<b>-n...0   Start: -10 Hz</b>					
2	<b>-n...+n   Start: +10 Hz</b>					
3	<b>-n...+n   Start: -10 Hz</b>					
4	<b>-n...+n   Start: Cx992</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C00992

Параметр C00992	Назва <b>Пілотування рестарту : стартова частота</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23583 <sub>n</sub> = 5C1F <sub>h</sub>				
<b>Діапазон налаштування</b>						
мін значення	одиниця	max значення	налаштування Lenze			
-200	Гц	200	4 Гц			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C00993

Параметр C00993	Назва <b>Пілотування рестарту : int час</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 23582 <sub>d</sub> = 5C1E <sub>h</sub>
--------------------	--	--

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C00994

Параметр C00994	Назва <b>Пілотування рестарту : струм</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 23581 <sub>d</sub> = 5C1D <sub>h</sub>
--------------------	--	---

<b>Діапазон налаштування</b>			
мін значення 0,00	одиниця %	max значення 100,00	<b>налаштування Lenze</b> 24,99 %
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP
		<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM
		<input type="checkbox"/> MOT	

Коефіцієнт масштабування 100

## C01501

Параметр C01501	Назва <b>Реакція до помилок зв'язку по MCI</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 23074 <sub>d</sub> = 5A22 <sub>h</sub>
--------------------	---	---

<b>Список вибору</b>		<b>Інформація</b>	
0	Немає реакції		
1	Помилка		
2	Тривога		
3	Тривога швидкого гальмування		
4	Попередження закриття		
5	Попередження		
6	Інформація		
<b>Підкод</b>		<b>Інформація</b>	
C01501/1	0: Немає реакції		
C01501/2	0: Немає реакції		
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP
		<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM
		<input type="checkbox"/> MOT	

## C01751

Параметр C01751	Назва <b>Код сервісу характеристик інвертора</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 22824 <sub>d</sub> = 5928 <sub>h</sub>
--------------------	---	---

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C01752

Параметр C01752	Назва <b>Сервісні параметри характеристик інвертора</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 22823 <sub>d</sub> = 5927 <sub>h</sub>
--------------------	--	---

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

## C01755

Параметр C01755	Назва <b>Сервісні параметри характеристик інвертора</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 22820 <sub>d</sub> = 5924 <sub>h</sub>
--------------------	--	---

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C01763

Параметр C01763	Назва <b>Код сервісу – поріг заціпки</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 22812 <sub>d</sub> = 591C <sub>h</sub>
--------------------	---	---

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C01764

Параметр C01764	Назва <b>Сервісні параметри часу заціпки</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 22811 <sub>d</sub> = 591B <sub>h</sub>
--------------------	---	---

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C01765

Параметр C01765	Назва <b>Код сервісу – різниця порогів</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 22810 <sub>d</sub> = 591A <sub>h</sub>
--------------------	---	---

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C01770

Параметр C01770	Назва <b>Стала часу фільтра - від замикання на землю</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 22805 <sub>d</sub> = 5915 <sub>h</sub>
--------------------	---	---

Цей код призначений для внутрішнього використання і не може бути написаний користувачем!

### C01902

Параметр C01902	Назва <b>Діагностика X6: макс. швидкість передачі даних</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 22673 <sub>d</sub> = 5891 <sub>h</sub>
--------------------	--	--

Список вибору (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )		Інформація				
192	19,200					
384	38,400					
576	57,600					
750	75,000					
1152	115,200					
1500	150,000					
2500	250,000					
3750	375,000					
<b>7500</b>	<b>750,000</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

### C01903

Параметр C01903	Назва <b>Діагностика X6: зміна швидкість передачі даних</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 22672 <sub>d</sub> = 5890 <sub>h</sub>
--------------------	--	--

Список вибору (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом )		Інформація				
<b>0</b>	<b>Ігнорувати зміни</b>					
1	Узгоджувати швидкість передачі даних					
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі	<input checked="" type="checkbox"/> COM	<input type="checkbox"/> MOT

## C01905

Параметр C01905	Назва <b>Діагностика X6: активна швидкість передачі даних</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 22670 <sub>d</sub> = 588E <sub>h</sub>
<b>Діапазон відображення</b>		
мін значення 0	одиниця bD	max значення 3000000
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input checked="" type="checkbox"/> Заборона передачі <input checked="" type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C02580

Параметр C02580	Назва <b>Гальмо: режим роботи</b>	Тип даних: UNSIGNED_8 Індекс: 21995 <sub>d</sub> = 55EB <sub>h</sub>
<b>Список вибору</b> (Lenze налаштування виділено жирним шрифтом)		<b>Інформація</b>
0	<b>Керування гальмом вимкнене</b>	
11	Ручне керування	
12	Автоматичне керування	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C02581

Параметр C02581	Назва <b>Гальмо: поріг швидкості</b>	Тип даних: INTEGER_16 Індекс: 21994 <sub>d</sub> = 55EA <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення 0,00	одиниця %	max значення 199,99
<b>Підкод</b>	<b>Lenze налаштування</b>	<b>Інформація</b>
C02581/1	5,00 %	
C02581/2	0,99 %	
C02581/3	0,99 %	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

Коефіцієнт масштабування 100

## C02582

Параметр C02582	Назва <b>Гальмо: налаштування</b>	Тип даних: : UNSIGNED_8 Індекс: 21993 <sub>d</sub> = 55E9 <sub>h</sub>
<b>Значення біта</b>		<b>Інформація</b>
Біт 0	Керування перетворювачем	
Біт 1	nAct < nMin at CInh	
Біт 2	Керування перетворювачем зі зворотнім зв'язком	
Біт 3	Horizontal/winding technology	
Біт 4	Резерв	
Біт 5	Резерв	
Біт 6	Резерв	
Біт 7	Резерв	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C02589

Параметр C02589	Назва <b>Гальмо: системний час</b>	Тип даних: UNSIGNED_16 Індекс: 21986 <sub>d</sub> = 55E2 <sub>h</sub>
<b>Діапазон налаштування</b>		
мін значення 0	одиниця мс	max значення 60000
<b>Підкод</b>	<b>налаштування Lenze</b>	<b>Інформація</b>
C02589/1	100 мс	
C02589/2	100 мс	
C02589/3	100 мс	
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH <input type="checkbox"/> PLC STOP <input type="checkbox"/> Заборона передачі <input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT

## C02593

Параметр C02593	Назва <b>Гальмо: час активування</b>	Тип даних: UNSIGNED_32 Індекс: 21982 <sub>r</sub> = 55DE <sub>h</sub>			
<b>Діапазон налаштування</b>			<b>Lenze налаштування</b>		
мін значення 0,000	одиниця с	макс значення 3600,000			
<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на читання	<input checked="" type="checkbox"/> Доступ на запис	<input type="checkbox"/> CINH	<input type="checkbox"/> PLC STOP	<input type="checkbox"/> Заборона передачі	<input type="checkbox"/> COM <input type="checkbox"/> MOT
Коефіцієнт масштабування 1000					

C02607,,,,,2995