

ООО «Группа промышленных технологий»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

_____ К.Н. Мигун

« ____ » _____ 2021 г.

УЗЕЛ ПЕЧАТНЫЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Встроенное программное обеспечение

Руководство по компиляции и сборке

ГРЛМ.468232.002И2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Перв. примен.	ГРЛМ.468232.002	<h3>1 Введение</h3> <p>В настоящей инструкции приведен состав комплекта необходимого оборудования и программного обеспечения для первоначального программирования узла печатного сигнализации ГРЛМ.468232.002, даны указания и описан процесс загрузки программного обеспечения в микроконтроллер узла печатного сигнализации.</p>																																																																					
		Справ. №		<h3>2 Необходимый комплект оборудования и ПО</h3> <p>2.1 Для программирования узла печатного сигнализации требуется следующий комплект оборудования и программного обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none">- персональный компьютер (ПК) с операционной системой Windows не ниже Windows 7;- программатор ST-Link V2;- программное обеспечение STM32 ST-LINK Utility;- актуальный файл прошивки. <p>2.2 Перед проведением работ по программированию узла печатного сигнализации программное обеспечение STM32 ST-LINK Utility должно быть установлено на персональный компьютер.</p>																																																																			
Подп. и дата				Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подп. и дата		<h3>3 Подключение программатора к модулю сигнализации</h3> <p>3.1 Программирование осуществляется через разъём X3 узла печатного сигнализации. Расположение разъёма на плате показано на рисунке 1.</p> <p>3.2 Подключите программатор к USB порту ПК и разъему X3 узла печатного сигнализации.</p>																																																													
		<table><tr><td>Файл</td><td colspan="9">ГРЛМ.468232.002И2.pdf</td></tr><tr><td colspan="2">Контрольная сумма</td><td colspan="8"></td></tr><tr><td>0</td><td>Нов.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм</td><td>Лист</td><td>№ докум.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td colspan="6" rowspan="5">ГРЛМ.468232.002И2</td></tr><tr><td>Разраб.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Пров.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Н.контр.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Утв.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>										Файл	ГРЛМ.468232.002И2.pdf									Контрольная сумма										0	Нов.										Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ГРЛМ.468232.002И2						Разраб.					Пров.					Н.контр.					Утв.		
Файл	ГРЛМ.468232.002И2.pdf																																																																						
Контрольная сумма																																																																							
0	Нов.																																																																						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ГРЛМ.468232.002И2																																																																		
Разраб.																																																																							
Пров.																																																																							
Н.контр.																																																																							
Утв.																																																																							
Инв. № подл.		<table><tr><td colspan="5" rowspan="2">Узел печатный сигнализации. Встроенное программное обеспечение. Руководство по компиляции и сборке</td><td>Лит.</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>0</td><td></td><td>2</td><td>5</td></tr><tr><td colspan="11">ООО «Группа промышленных технологий»</td></tr></table>										Узел печатный сигнализации. Встроенное программное обеспечение. Руководство по компиляции и сборке					Лит.	Лист	Листов	0		2	5	ООО «Группа промышленных технологий»																																															
		Узел печатный сигнализации. Встроенное программное обеспечение. Руководство по компиляции и сборке					Лит.	Лист	Листов																																																														
0							2	5																																																															
ООО «Группа промышленных технологий»																																																																							

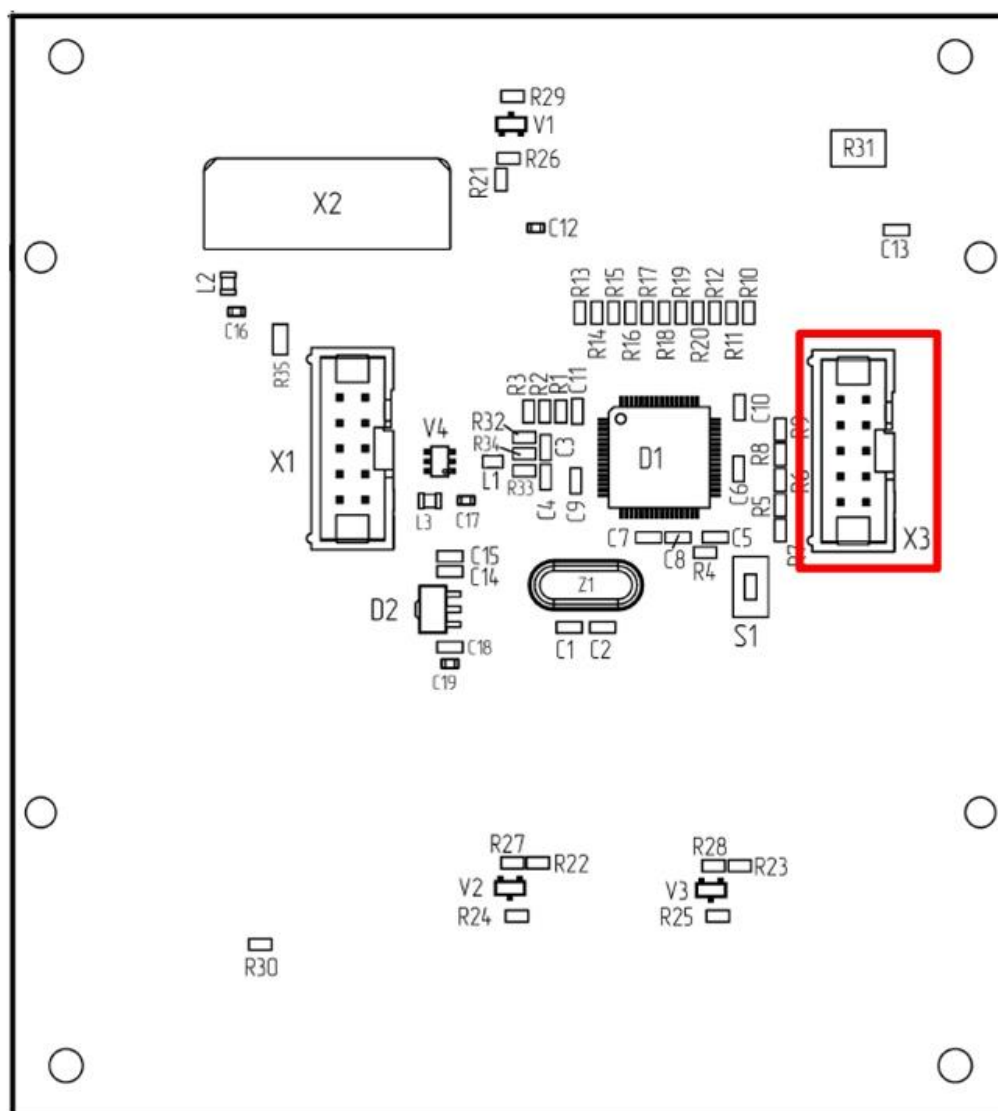


Рисунок 1 – Узел печатный сигнализации

4 Первоначальное программирование модуля (автосборка)

4.1 Запустите программу STM32 ST-LINK Utility.

4.2 В окне программы откройте файл прошивки «File > Open file» (или сочетание клавиш CTRL + O).

4.3 В окне программы зайдите в меню «Target > Option Byte» и выберите там настройку «Level 0» (рисунок 2), затем нажмите «Apply».

Внимание!!! Выбор опции «Level 2» приведёт к выходу из строя микроконтроллера узла печатного сигнализации.

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	
Ине. № подл.	

0	Нов.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГРЛМ.468232.002И2

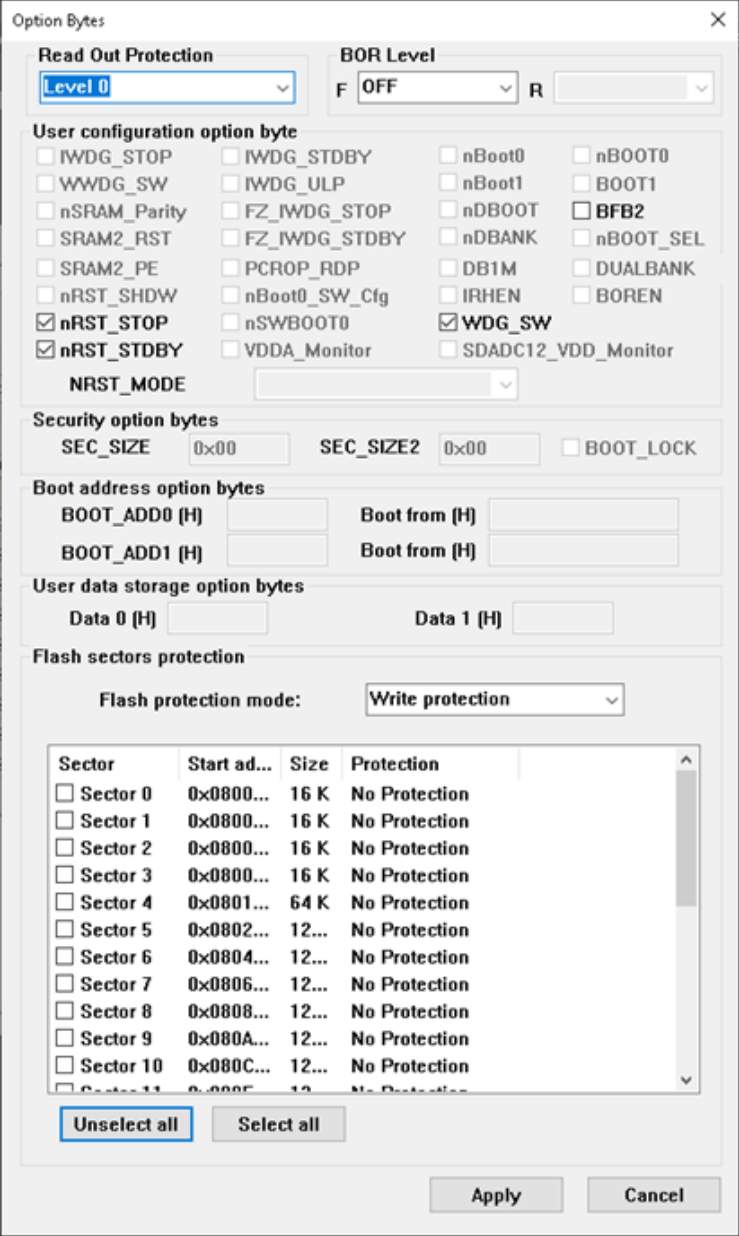


Рисунок 2 – Окно программы STM32 ST-LINK Utility

4.4 В окне программы зайдите в меню «Target > Connect», затем «Target > Program...». Начнется загрузка программного обеспечения.

4.5 По окончании первоначального программирования микроконтроллера узла печатного сигнализации, программа STM32 ST-LINK Utility выдаст сообщение об успешном окончании процесса.

4.6 Отключите программатор от USB порта ПК, отключите программатор от разъёма X3 узла печатного сигнализации.

Име. № подл.	Подп. и дата
Взам. име. №	Име. № дубл.
Подп. и дата	
Име. № подл.	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

0	Ное.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГРЛМ.468232.002И2

Лист

5