


	Imię i Nazwisko	Podpis	Data	Nazwa schematu		
Konstruował	Sebastian Głowacki		09.2020	Moduł GSM - schemat ideowy		
Rysował	Sebastian Głowacki		09.2020			
Sprawdził			09.2020			
Zatwierdził	Zbigniew Szczucki		09.2020	Rewizja	Numer zmiany	
	 EMAG-SERWIS			Nr rysunku ES.253	Nr arkusza 7/10	Dokumentacja ważna dla

19.10.2020

Podstawowa funkcjonalność:

- zasilanie 6-42VDC - gniazdo X2
- ethernet 10/100Mbit - gniazdo Z7
- moduł GSM, GNSS BG96 z kartą micro SIM J3
- złącza UFL do podłączenia anteny GSM i GPS
- RS485 (do podłączenia czujników: wilgotności gleby, szumu) - gniazdo X7
- I2C (do podłączenia czujnika temp.wilgotności i ciśnienia atmosferycznego BME280 ew. obecny czujnik) - gniazdo X5
- podgrzewanie komory wstępnej pyłomierza max 5W (do doświadczonego wyznaczenia)
- pomiar temperatury skuteczności podgrzewania komory NTC
- dioda led RGB status urządzenia - LED1
- zabezpieczenie interfejsów komunikacyjnych przed zakłóceniami EMC
- eliminacja emisji promieniowania elektromagnetycznego potencjalnych źródeł emisji
- adaptacja projektu obwodu drukowanego pod obudowę AIR-PRO

Rozszerzona funkcjonalność (opcja):

- RS485 (do podłączenia komór gazowych, anemometru itd.) - gniazdo X6
- I2C (interfejs komunikacyjny modułu podtrzymania baterijnego) - gniazdo X3
- X1 - gniazdo do podłączenia solara (ewentualnie solar podłączany do modułu podtrzymania baterijnego)
- X4 - podświetlenie logo (wyjście 5VDC 1A)
- J6 - gniazdo podłączenia SPS30 - alternatywa dla pyłomierza Plantower
- CFG0,1,2,3 - gniazdo konfiguracyjne trybu pracy urządzenia
- B1 - gniazdo baterii podtrzymania STM32
- J1 - gniazdo do ew.upgrade modułu BG96
- J2 - gniazdo do upgrade STM32 (pendrive)


Nie zapomnieć:

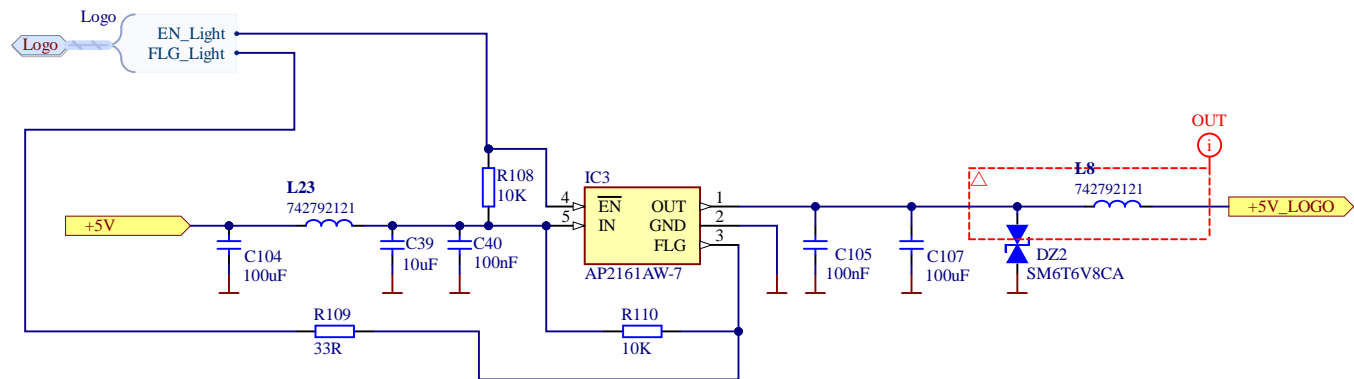
HWversion na PD0 i PD1

Unikalne ID


Paczka co 4minuty 1-kierunek

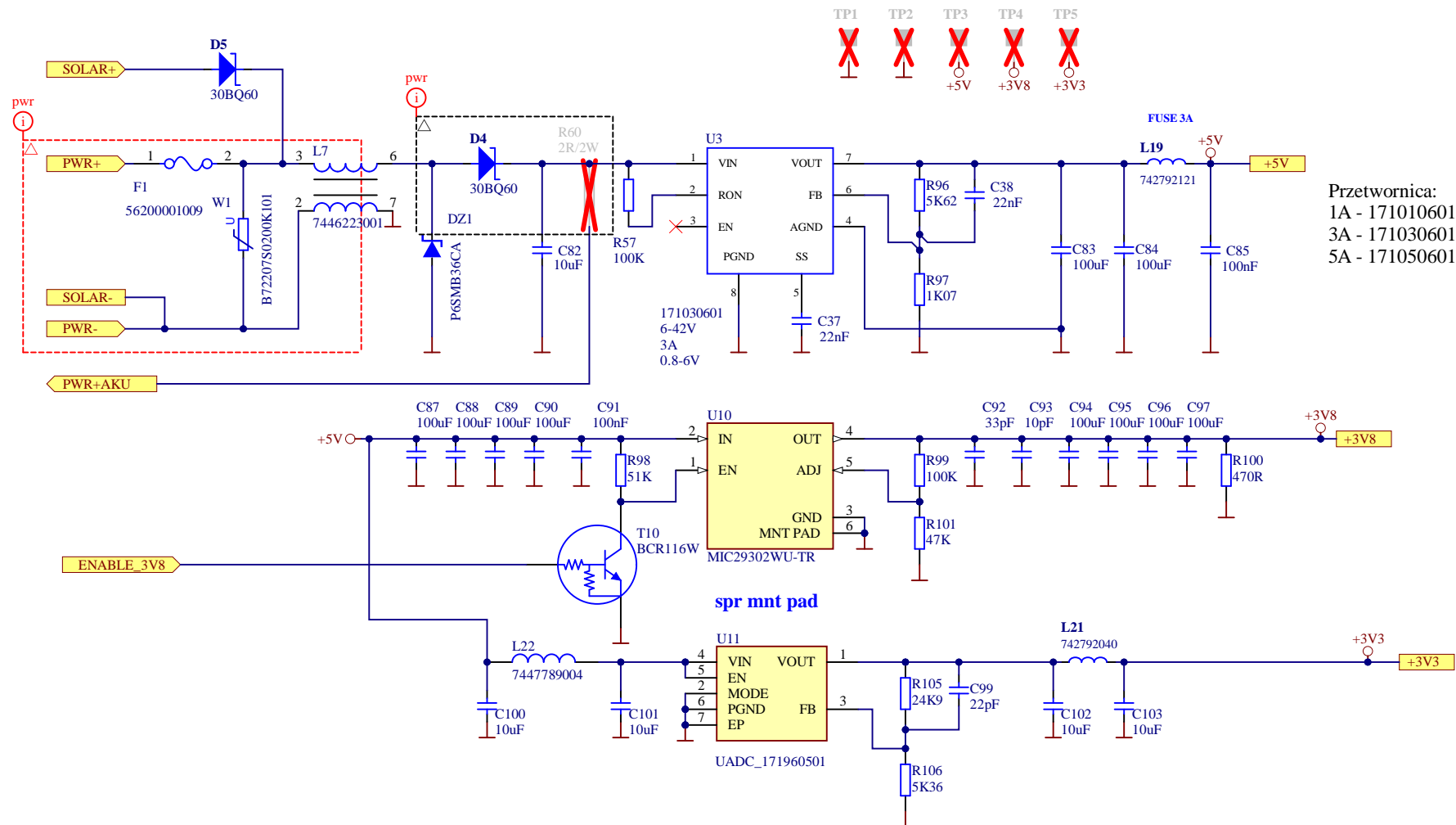
The boot loader is located in system memory.
It is used to reprogram the Flash memory by using
USART1 (PA9/PA10), USART3 (PC10/PC11 or PB10/PB11),
CAN2 (PB5/PB13), USB OTG FS in Device mode (PA11/PA12)
through DFU (device firmware upgrade).

	Imię i Nazwisko	Podpis	Data	Nazwa schematu		
Konstruował	Sebastian Głowacki		07.2019	Sterownik modułarny - schemat ideowy		
Rysował	Sebastian Głowacki		07.2019			
Sprawdził	Michał Przybyłka		07.2019			
Zatwierdził	Zbigniew Szczucki		07.2019	Rewizja	Numer zmiany	
	 EMAG-SERWIS			Nr rysunku ES.XX	Nr arkusza 1/1	Dokumentacja ważna dla

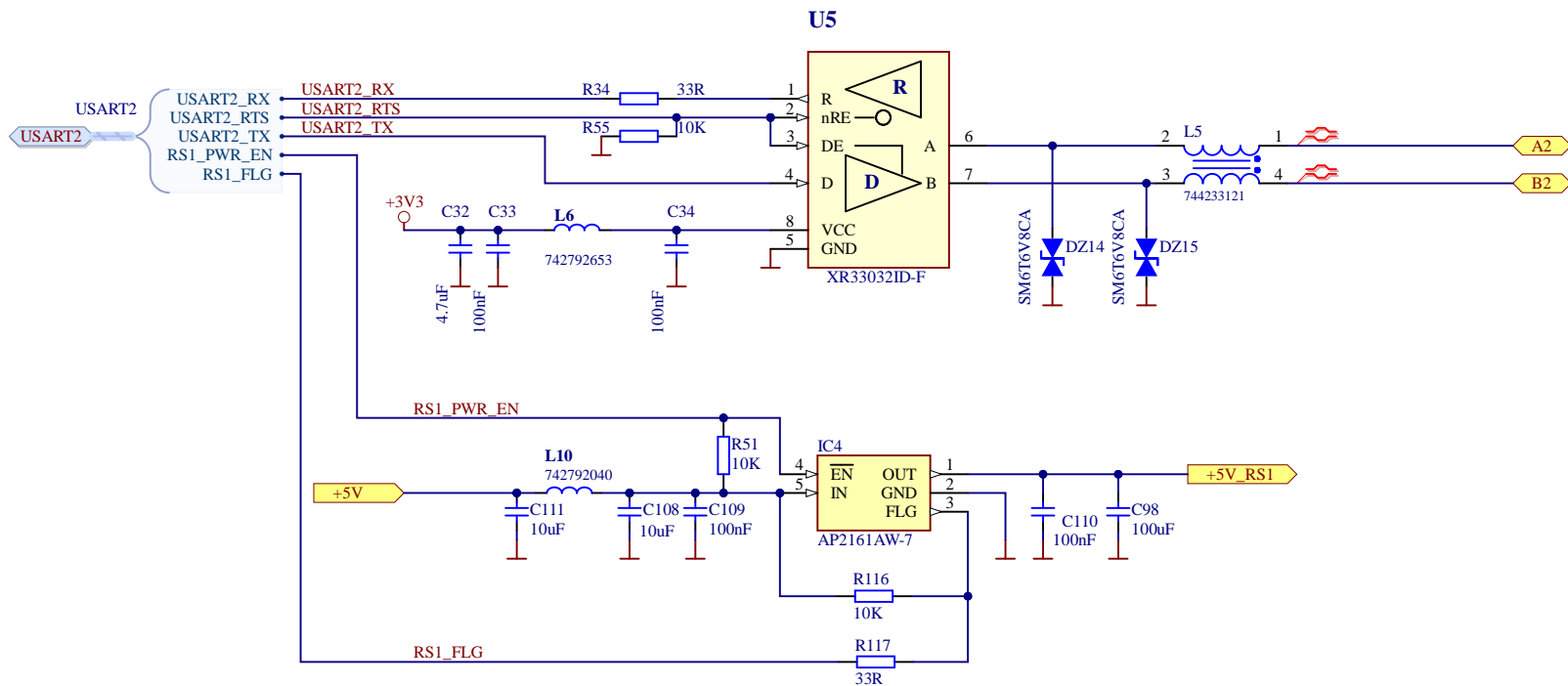



Wyjście 1A z zabezpieczeniem nadprądowym

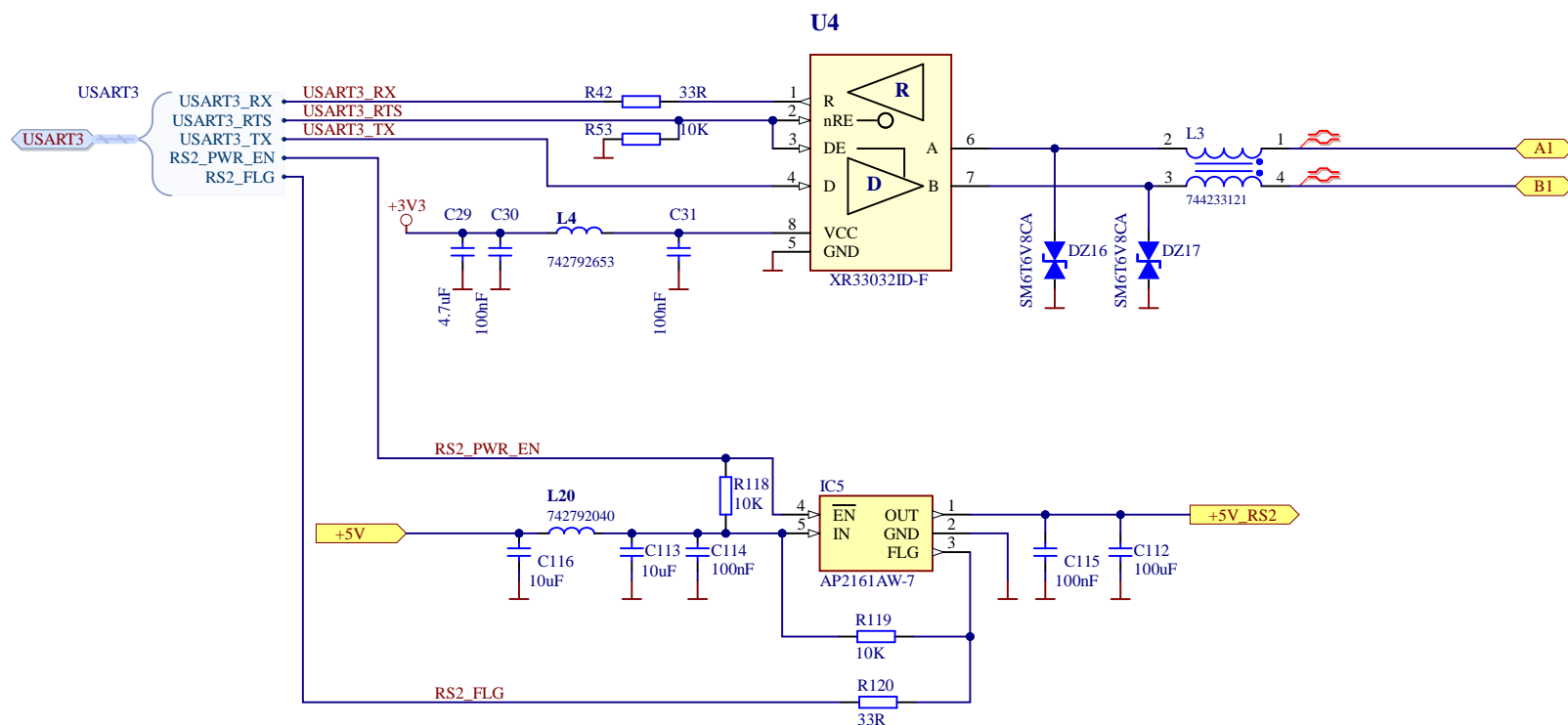
	Imię i Nazwisko	Podpis	Data	Nazwa schematu		
Konstruował	Sebastian Głowacki		10.2020	Podświetlenie Logo - schemat ideowy		
Rysował	Sebastian Głowacki		10.2020			
Sprawdził			10.2020			
Zatwierdził	Zbigniew Szczucki		10.2020	Rewizja	Numer zmiany	
	 EMAG-SERWIS			Nr rysunku ES.253	Nr arkusza 1010	Dokumentacja ważna dla




	Imię i Nazwisko	Podpis	Data	Nazwa schematu		
Konstruował	Sebastian Głowacki		10.2020	PWR - schemat ideowy		
Rysował	Sebastian Głowacki		10.2020			
Sprawdził			10.2020			
Zatwierdził	Zbigniew Szczucki		10.2020	Rewizja	Numer zmiany	
				Nr rysunku ES.253	Nr arkusza 3/10	Dokumentacja ważna dla

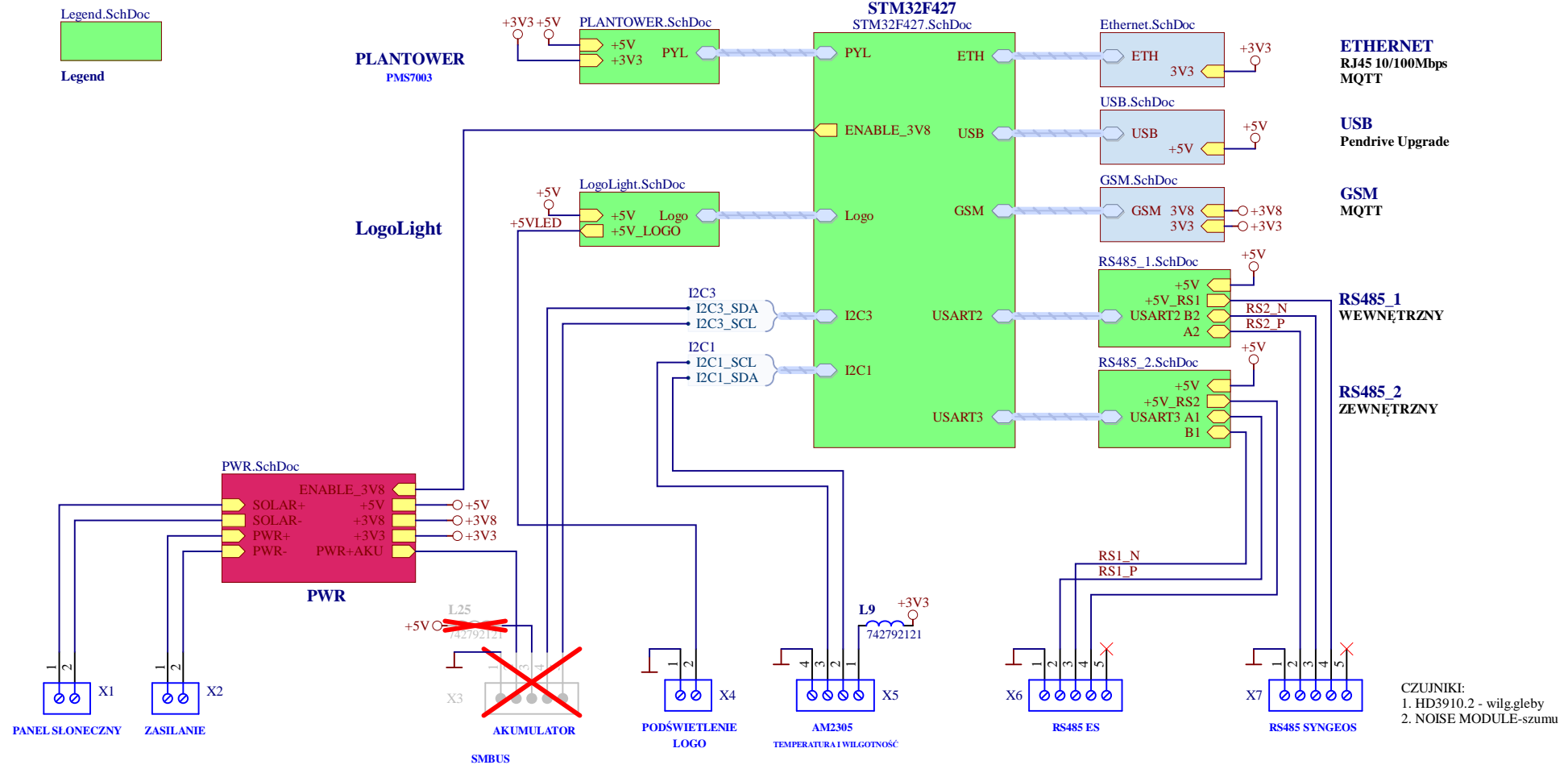



	Imię i Nazwisko	Podpis	Data	Nazwa schematu		
Konstruował	Sebastian Głowacki		09.2020	RS485_1 - schemat ideowy		
Rysował	Sebastian Głowacki		09.2020			
Sprawdził			09.2020			
Zatwierdził	Zbigniew Szczucki		09.2020	Rewizja	Numer zmiany	
 EMAG-SERWIS				Nr rysunku	Nr arkusza	Dokumentacja ważna dla
				ES.253	4/10	



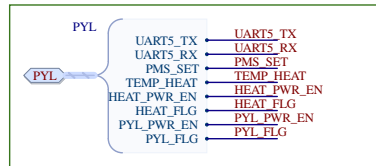
	Imię i Nazwisko	Podpis	Data	Nazwa schematu		
Konstruował	Sebastian Głowacki		09.2020	RS485_2 - schemat ideowy		
Rysował	Sebastian Głowacki		09.2020			
Sprawdził			09.2020			
Zatwierdził	Zbigniew Szczucki		09.2020	Rewizja	Numer zmiany	
 EMAG-SERWIS				Nr rysunku ES.253	Nr arkusza 5/10	Dokumentacja ważna dla

AIR-PRO



	Imię i Nazwisko	Podpis	Data	Nazwa schematu		
Konstruował	Sebastian Głowacki		09.2020	AIR-PRO Płyta bazowa - schemat blokowy		
Rysował	Sebastian Głowacki		09.2020			
Sprawdził	Michał Przybyłka		09.2020			
Zatwierdził	Zbigniew Szczucki		09.2020			
				Rewizja	Numer zmiany	
 EMAG-SERWIS				Nr rysunku ES.253	Nr arkusza 1/10	Dokumentacja ważna dla

PYLOMIERZ



RS485 EMAG SERWIS



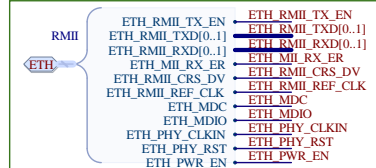
RS485 MODBUS SYSTEM



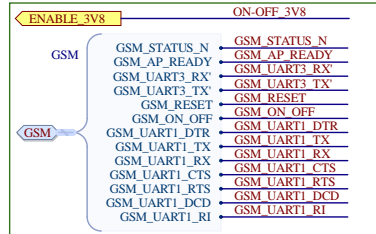
AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA PENDRIVE



ETHERNET 10/100Mb SYSTEM



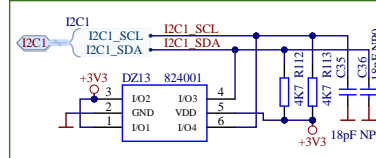
MODUL GSM



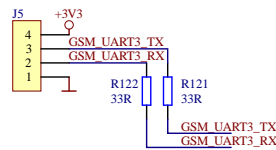
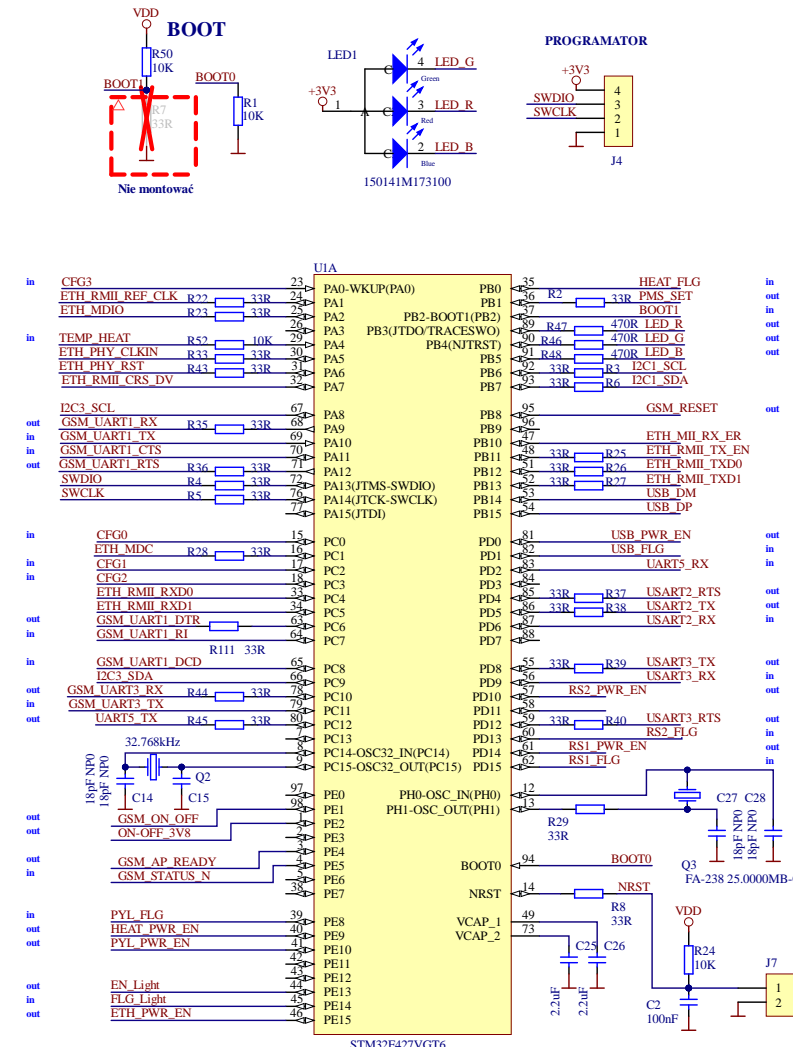
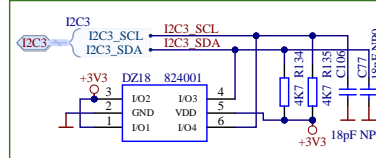
POŚWIECENIE LOGO



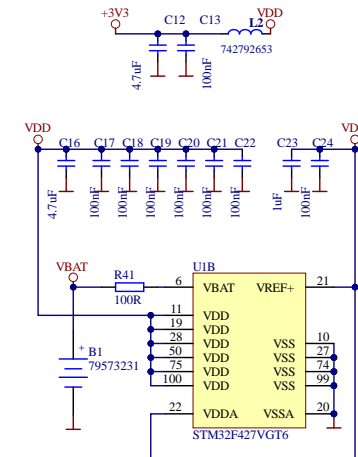
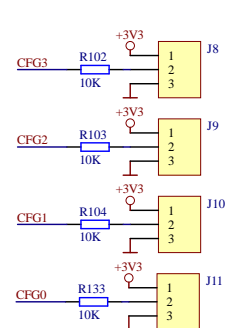
CZUJNIK TEMPERATURY



AKUMULATOR



KONFIGURACJA



	Imię i Nazwisko	Podpis	Data	Nazwa schematu
Konstruował	Sebastian Glowacki		09.2020	STM32F427
Rysował	Sebastian Glowacki		09.2020	- schemat ideowy
Sprawdził	Michał Przybyłka		09.2020	
Zatwierdził	Zbigniew Szczucki		09.2020	
				Rewizja
				Numer zmiany
				Nr rysunku
				Nr arkusza
				Dokumentacja ważna dla

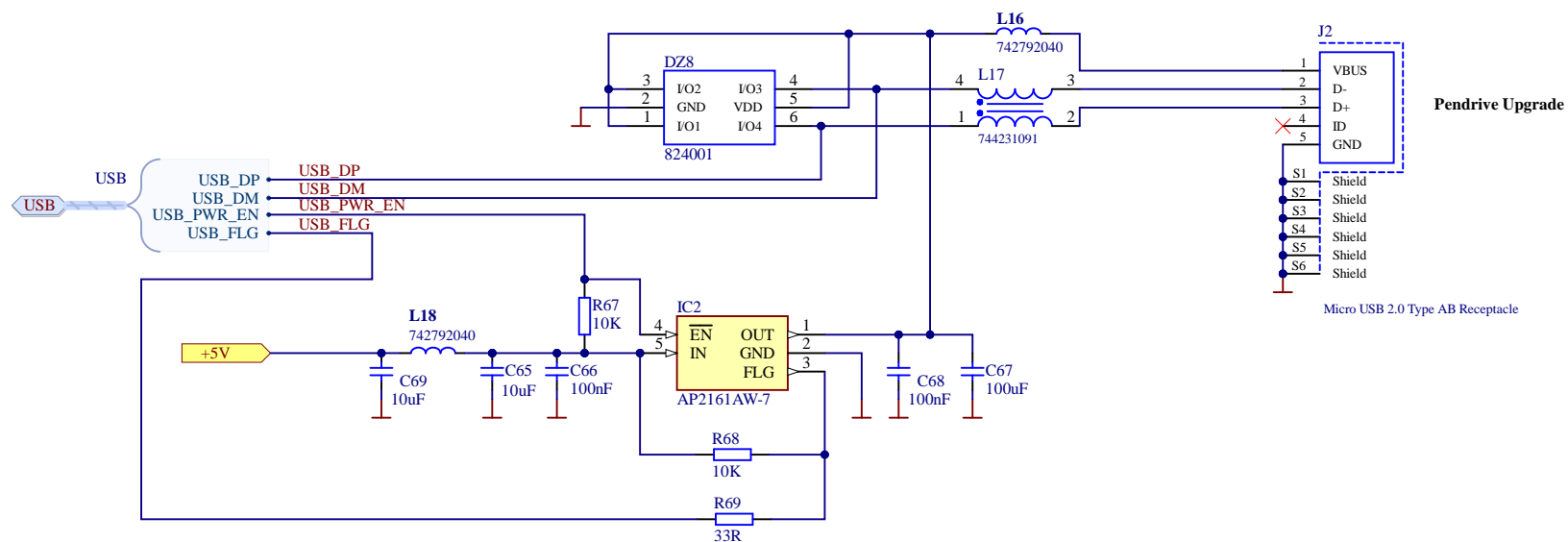



EMAG-SERWIS

Nr rysunku
ES.253

Nr arkusza
8/10

Dokumentacja ważna dla



	Imię i Nazwisko	Podpis	Data	Nazwa schematu		
Konstruował	Sebastian Głowacki		10.2020	USB - schemat ideowy		
Rysował	Sebastian Głowacki		10.2020			
Sprawdził	Michał Przybyłka		10.2020			
Zatwierdził	Zbigniew Szczucki		10.2020			
				Rewizja	Numer zmiany	
	 EMAG-SERWIS			Nr rysunku ES.253	Nr arkusza 9/10	Dokumentacja ważna dla