

# GANZ Smart Terminal Client Instrukcja Użytkownika

07.2020

©CBC Poland sp. z o.o. Wer. 72X10.1.100206.XXX

## Spis treści

1.	Pie	rwsze kroki	3
2.	Ecl	ipse Mosquitto ™ - instalacja środowiska MQTT	4
3.	Urz	ządzenie Smart Terminal – ustawienia MQTT	5
4.	Apl	likacja GANZ Smart Terminal – pierwsze uruchomienie	5
2	<b>1</b> .1.	Połączenie z Brokerem MQTT	. 5
2	1.2.	Dodaj urządzenie GANZ Smart Terminal – procedura bindowania	. 6
Z	1.3.	Usuwanie lub Zmiana konfiguracji urządzeń GANZ Smart Terminal	. 7
2	1.4.	Interfejs oprogramowania GANZ Smart Terminal Client	. 8

#### 1. Pierwsze kroki

#### Informacje podstawowe

- ✓ Aplikacja jest przeznaczona jedynie do bieżącego wyświetlania wyników pomiaru.
- ✓ Aplikacja używa protokołu MQTT i wymaga połączenia z jakimkolwiek brokerem MQTT (MQTT Server).
- ✓ Przykłady konfiguracji połączenia przedstawione w tym dokumencie opierają się na brokerze MQTT zainstalowanym w sieci lokalnej na systemie operacyjnym MS WIN10 x64.
- ✓ Broker MQTT użyty w opisanych poniżej przykładach to Eclipse Mosquitto ™ broker MQTT open source, dostępny do pobrania na: <u>https://mosquitto.org/</u>
- ✓ Aplikacja brokera nie wymaga instalacji na komputerze Client (na którym będzie działać aplikacja kliencka).
- ✓ Aplikacja Client nie zapisuje i archiwizuje żadnych danych osobowych ani wyników pomiaru.
- ✓ Aplikacja Client może być połączona tylko do jednego brokera w danym momencie.
- ✓ Aplikacja może obsługiwać nieograniczoną liczbę Smart Terminali, to zależy jedynie od wykorzystanego brokera.
- ✓ Aplikacja zapisuje hasła dostępu do brokera metodami zabezpieczonymi.

#### 2. Eclipse Mosquitto <sup>™</sup> - instalacja środowiska MQTT

Otwórz w przeglądarce stronę: <u>https://mosquitto.org/download/</u> i pobierz pakiet instalacyjny odpowiedni dla twojego systemu operacyjnego.

Uruchom pobrany pakiet instalacyjny np. mosquitto-1.6.10a-install-windows-x32.exe (Ważne! Należy uruchomić jako Administrator) i zainstaluj zgodnie z zaleceniami.

Po zainstalowaniu, otwórz docelowy folder, np. C:\Program Files\mosquitto\ i wyedytuj plik mosquitto.conf, usuwając całą jego zawartość i wpisując (wklejając) jedynie trzy poniższe wiersze:

## allow\_anonymous false password\_file C:\Program Files\mosquitto\pwfile listener 1883

Zapisz tak zmodyfikowany plik, następnie otwórz Wiersz Poleceń z prawami administratora, przejdź do folderu instalacyjnego wpisując do linii poleceń:

#### cd "c:\Program Files\mosquitto"

Następnie, uruchom usługę z linii komend:

```
sc start mosquitto
```

### Administrator: Wiersz polecenia Microsoft Windows [Version 10.0.18362.900] (c) 2019 Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. C:\WINDOWS\system32>cd "c:\Program Files\mosquitto" c:\Program Files\mosquitto>sc start mosquitto\_

W ostatnim kroku, należy dodać użytkownika, który będzie mógł komunikować się z nowo zainstalowanym brokerem MQTT. W tym przykładzie, stwórzmy konto o nazwie "test" z identycznym hasłem "test". W tym celu wpisz do linii komend następujące polecenie:

```
mosquitto_passwd -c pwfile test
```



Gdy pojawi się kursor, wprowadź nowe hasło np. "test". Zrobione! Instalacja jest gotowa, Broker MQTT został skonfigurowany i prawidłowo uruchomiony do pracy w sieci lokalnej.

#### 3. Urządzenie Smart Terminal – ustawienia MQTT

A teraz, rozpocznijmy korzystanie z zainstalowanego brokera MQTT. Aczkolwiek nic nie stoi na przeszkodzie aby wykorzystać inny broker MQTT.

Otwórz przeglądarkę i wprowadź adres IP oraz port urządzenia Smart Terminal. Aktualny adres IP urządzenia jest wyświetlany w górnej części ekranu terminala, np. <u>http://192.168.12.133:7080/</u>

Przejdź do zakładki **Konfiguracja >> Sieć >> Ustawienia Zaawansowane >> MQTT**, wprowadź adres IP komputera, na którym zainstalowany jest broker MQTT. Użyj domyślnego portu **1883**, nazwa użytkownika oraz hasło są takie jakie wprowadziliśmy tworząc konto na brokerze MQTT (w naszym przypadku "**test/test**".

Po wykonaniu powyższych kroków, kliknij przycisk Zapisz i po 3 sekundach odśwież stronę sprawdzając status połączenia - powinno być "Połączono". Jeśli tak jest, to oznacza że konfiguracja jest poprawna i terminal działa prawidłowo.

Następnie, otwórz aplikację Ganz Smart Terminal Client, szczegóły w kolejnym rozdziale.

#### 4. Aplikacja GANZ Smart Terminal – pierwsze uruchomienie

W poniższej sekcji opisujemy, jak ustanowić połączenie z brokerem MQTT oraz jak dodać/usunąć Urządzenia w aplikacji Client.

#### 4.1. Połączenie z Brokerem MQTT

Gdy aplikacja jest uruchomiona po raz pierwszy, powinien pojawić się komunikat jak poniżej:



Jest to komunikat błędu informujący o braku pliku konfiguracyjnego. Kliknij przycisk OK i przejdź do Ustawień Aplikacji.

GANZ Smart Terminal							
Ustawienia Terminali	Ustawienia Aplikacji						
Informacje o I	Panel Zd						
		Czas					

W oknie Ustawienia Aplikacji możliwa jest zmiana języka, ale przede wszystkim w tym oknie można wprowadzić parametry niezbędne do połączenia z brokerem MQTT, jak również hasło zabezpieczające przez nieautoryzowaną zmianą konfiguracji aplikacji Client.

Adres IP:	192.168.	12.22	Port: 1883	¢	
ogin:	test		Hasło:		
remat Subskr	mat Subskrypcji:		cribeTest		
remat Publika	icji:	Publis	PublishTest		
lasło Autoryz	acji Zmian		Język Aplikacji		
itare Hasło:	••••		Polski (pl-PL)	_	
lowe:	1234		Polski (pl-PL)		
owtórz:	1234				
			-		

Po wprowadzeniu niezbędnych parametrów, kliknij przycisk Zapisz. Następnie wymagane jest zamknięcie i ponowne uruchomienie aplikacji. Każdorazowo po zmianie ustawień aplikacji, konieczne jest ponowne jej uruchomienie aby zmiany zostały zastosowane.

Przycisk **Wyczyść Bazę** jest wykorzystywany do usunięcia zawartości pliku bazy przechowywanego na lokalnym komputerze Client i zawierającego wszystkie zdarzenia odebrane z terminali. Nie jest to związane z bazą danych w Smart Terminalu.

**Tematy Subskrypcji i Publikacji** muszą być identyczne jak te wprowadzone w Smart Terminalu w zakładce Ustawienia Zaawansowane / MQTT.

#### 4.2. Dodaj urządzenie GANZ Smart Terminal – procedura bindowania

Aby dodać nowe urządzenie Smart Terminal do aplikacji Client, należy zbindować to urządzenie z brokerem MQTT. W tym celu przejdź do zakładki "Ustawienia Terminali" w aplikacji GANZ Smart Terminal Client i kliknij zakładkę "Zarejestruj Nowy Terminal".

Ustawienia i	erminali				
Lista Terminali	Zarejestruj Nowy Terminal	1			
Przed Zareje	strowaniem nowego Termin	ala, w nierwszei kolei	ności upewnii sie, że	e nawiazałeś połaczenie z Se	erweren
incod Edicjo		ald, it piciticicoj itoloj			
MQTT oraz v	wprowadziłeś jego dane w s	samym Terminalu.			
MQTT oraz v	wprowadziłeś jego dane w :	samym Terminalu.			
MQTT oraz v	wprowadziłeś jego dane w s wa Terminala:	samym Terminalu.			

Jeśli po wprowadzeniu niezbędnych danych (nazwa oraz numer seryjny Terminala) otrzymałeś komunikat potwierdzający dodanie Terminala, możesz zamknąć ten komunikat i system jest gotowy do bieżącego odbierania zdarzeń z dodanego Terminala.

Jeśli jednak zamiast komunikatu potwierdzającego poprawne dodanie terminala uzyskałeś powiadomienie jak poniżej:

Error !		×
8	Smart Terminal (get device parameters: 7101364952158) zgłosił błąd. Odpowiedź: device_token erro!	
	ОК	

Oznacza to, że urządzenie zostało już zarejestrowane (zbindowane) na innym brokerze MQTT. W tym celu należy wykonać jedną z dwóch czynności opisanych poniżej:

- Wyrejestruj urządzenie z poprzedniego brokera. Operacja musi być wykonana przy aktywnym połączeniu pomiędzy urządzeniem oraz 'starym' brokerem MQTT.
- Zresetuj ustawienia Smart Terminala do wartości domyślnych.

#### 4.3. Usuwanie lub Zmiana konfiguracji urządzeń GANZ Smart Terminal

Jeśli chcesz usunąć lub wyłączyć urządzenie z Brokera MQTT, przejdź do Ustawień Terminali, a następnie do zakładki Lista Terminali. Zawsze gdy chcesz zmienić akdres IP Brokera MQTT w ustawieniach Terminala z poziomu aplikacji Client, wpierw należy usunąć to Urządzenie z aktualnie połączonego Brokera MQTT. W przeciwnym razie, dodanie tego Urządzenia do innego Brokera będzie niemożliwe.

Aby usunąć Urządzenie, należy wpierw podać hasło zabezpieczające, które zostało utworzone podczas pierwszego uruchomienia aplikacji Client:

Ċ	Usta	wienia T	erminali					$\times$
	Lista T	Terminali	Zarejestruj N	lowy Terminal				
		Nazw	a	ld	Temperatura	Token	Firmware	
		CBC P	oland	7101364952158	35,50	1244398934	EN7-S02T_P4_V	
	►	test2		7101259563027	35,80	84352751	EN7-S02T_P4_V	
					Czy Jestes Pewny	? pewno chesz usuni	× ąć Terminal ?	
						Tak	Nie	
	Zarejestrowane Terminale: 0 Pobierz Ust				tawienia Pub	likuj Teminale	Usuń Wybrany Tem	ninal

**Przycisk Pobierz Ustawienia** – zawsze gdy zmieniana jest wartość temperatury alarmowej lub innych parametrów w Smart Terminalu, po dokonaniu zmian w samych urządzeniach należy za pomocą tego przycisku pobrać aktualne ustawienia terminali do aplikacji Client. W przeciwnym razie, aplikacja może traktować zdarzenia jako alarmowe przy innej wartości temperatury alarmowej niż ta ustawiona w Urządzeniu.

**Przycisk Publikuj Terminale** – jeśli chcesz dodać więcej aplikacji klienckich do tego samego brokera MQTT, można to wykonać poprzez instalację aplikacji Client na innym komputerze lub komputerach, połączyć się z każdej z tych aplikacji z Brokerem MQTT, a następnie opublikować wszystkie Urządzenia dodane na pierwszej uruchomionej aplikacji Client do pozostałych aplikacji klienckich. Opublikowanie Urządzeń z pierwszej aplikacji Client do pozostałych odbywa się poprzez kliknięcie przycisku Publikuj Terminale. Ze względów bezpieczeństwa, rejestracja urządzeń może być wykonana tylko przez jedną aplikację Client (instalowaną jako pierwsza - nadrzędna).



#### 4.4. Interfejs oprogramowania GANZ Smart Terminal Client

Główne okno (środkowa/prawa część) zawiera listę bieżących zdarzeń alarmowych odbieranych z Terminali. Zdarzenia oznaczone kolorem czerwonym wymagają obsługi operatora. Obsługa polega na zweryfikowaniu szczegółów zdarzenia i dwukrotnym kliknięciu na to zdarzenia na liście – wówczas kolor zdarzenia zmieni się z czerwonego na zielony oraz status tego zdarzenia w ostatniej kolumnie zmieni się na Potwierdzony: TAK.

Zawartość Listy Zdarzeń może być sortowana według kolumn.

Sekcja po lewej stronie zawiera szczegóły zdarzenia wybranego z listy, m.in. zdjęcie osoby skanowanej, nazwa terminala, czas wykonania pomiaru, wartość temperatury oraz status maseczki.

CBC Poland sp. z o.o.

01-794 Warszawa | ul. Anny German 15 | <u>techniczny@cbcpoland.pl</u> Tel. +48 22 633 90 10