

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Uwagi ogólne

Stacja meteorologiczna/kamerowa zlokalizowana jest na DK78d (Północna Obwodnica Jędrzejowa) w rejonie m. Wilanów km 5+592,5 SP. Naprawa stacji jest konieczna ze względu na prawidłowe zarządzanie siecią drogową, zwłaszcza podczas prowadzenia akcji zimowego utrzymania dróg. Zakres prac przewidzianych do realizacji wynika z przeprowadzonego przeglądu stacji.

1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

Naprawa stacji pogodowej i punktu kamerowego w m. Wilanów przy DK 78.

Wykonawca, będzie działał zgodnie z zakresem obowiązków określonych w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia oraz wynikających z aktualnych przepisów prawa.

1.2. Cel zamówienia

Zamawiający powierzy Wykonawcy naprawę stacji meteorologicznej/kamerowej (nr 598/1432/152) zlokalizowanej na drodze krajowej DK78d w m. Wilanów km 5+592,5 SP. Zakres zamówienia obejmuje następujące prace:

- wymiana rejestratora DL na RC 3.0 - 1 szt.
- wymiana Routera UR5i na RUT956 - 1 szt.
- wymiana czujnika opadu DOC6 - 1 szt.
- wymiana akumulatora 18 Ah - 1 szt.
- wymiana czujnika temp. i wilgotności Galltech - 1 szt.
- wymiana czujnika drogowego CDR15021 (z zabezpieczeniem ruchu na czas montażu) - 1 kpl.
- wymiana kamery IP stacjonarnej - 2 szt. (zdjęcia poklatkowe z częstotliwością min. co 5 minut, archiwizacja obrazu przez okres min. 6 miesięcy)
- podłączenie, kalibracja i konfiguracja poszczególnych elementów stacji.

1.3. Charakterystyka obiektu

Przedmiotowa stacja pogodowa jest zlokalizowana na drodze krajowej DK78d (Północna Obwodnica Jędrzejowa) w rejonie m. Wilanów km 5+592,5. Drogową stacją meteorologiczną jest zespół wyspecjalizowanych urządzeń, których zadaniem jest:

- pomiar i rejestracja parametrów meteorologicznych ze szczególnym uwzględnieniem nawierzchni drogi oraz mikroklimatu tras komunikacyjnych,
- dozór wizualny odcinka drogi.

Drogowe stacje meteorologiczne stanowią podstawę do budowy systemów monitorowania i zarządzania ruchem drogowym. Wraz z mapami termicznymi i prognozami pogody specjalnie opracowanymi w oparciu o wykonywane pomiary, stanowią kompleksowe źródło informacji o aktualnych i przewidywanych warunkach na drogach. Przekłada się to na efektywniejsze oraz znacznie mniej kosztowne zarządzanie infrastrukturą drogową wpływając na poprawę bezpieczeństwa i komfortu jazdy.

Szczegółowe parametry techniczne stacji nr 598/1432/152 zawarte są w załączonej dokumentacji powykonawczej. Aktualnie za przesył danych ze stacji odpowiada TRAX elektronik A. Moryc, M. Tomecki, M. Peter-Turczyńska sp.j. adres : Kraków, ul. Ks. Truszkowskiego 54.

1.4. Termin realizacji

Zamawiający wymaga, aby zamówienie było zrealizowane w okresie **30 dni** od daty podpisania umowy.

2. Obowiązki Wykonawcy

2.1. Obowiązki ogólne

Ustalenia zawarte w niniejszym OPZ mają zastosowanie przy świadczeniu usług obejmujących wszystkie czynności mających na celu doprowadzenie wskazanej stacji meteorologicznej/kamerowej do pełnej sprawności technicznej. W oferowanej cenie należy ująć wszystkie koszty związane z robocizną, sprzętem, materiałami niezbędnymi do wykonania usługi wraz z kalibracją i konfiguracją.

2.2. Naprawa stacji meteorologicznej/kamerowej

Wykonawca zobowiązuje się do naprawy i modernizacji stacji pogodowej/kamerowej poprzez realizację następujących prac:

- wymiana rejestratora DL na RC 3.0 - 1 szt.
- wymiana Routera UR5i na RUT956 - 1 szt.
- wymiana czujnika opadu DOC6 - 1 szt.
- wymiana akumulatora 18 Ah - 1 szt.
- wymiana czujnika temp. i wilgotności Galltech - 1 szt.
- wymiana czujnika drogowego CDR15021 (z zabezpieczeniem ruchu na czas montażu) - 1 kpl.
- wymiana kamery IP stacjonarnej - 2 szt. (zdjęcia poklatkowe z częstotliwością min. co 5 minut, archiwizacja obrazu przez okres min. 6 miesięcy)
- podłączenie, kalibracja i konfiguracja poszczególnych elementów stacji.
- wprowadzenie czasowej organizacji ruchu na czas realizacji prac i przywrócenie stałej po zakończeniu robót.

Wykonawca odpowiada za prawidłowe podłączenie wymienianych podzespołów a następnie uruchomienie sprawnej technicznie stacji meteorologicznej/kamerowej. Wykonawca dokona na własny koszt pełnej konfiguracji i kalibracji wszystkich wymienionych elementów przywracając stacji pełną funkcjonalność.

Na wniosek Zamawiającego Wykonawca będzie przedstawiał raporty dotyczące postępu robót.

3. Materiały

Wykonawca do prac związanych z naprawą stacji pogodowej/kamerowej użyje materiałów zgodnych z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych i przepisami wykonawczymi do tej ustawy oraz posiadających aprobaty techniczne lub atesty, ewentualne świadectwo do stosowania w energetyce i teletechnice. Utylizacja materiałów podlegających wymianie spoczywa na Wykonawcy zadania.

4. Wymagania

4.1 Personel

Wykonawca we własnym zakresie zapewni personel o odpowiednich kwalifikacjach niezbędnych do wykonania zlecenia.

4.2. Warunki robót, środki transportu i łączności

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić swojemu personelowi wszelkie warunki i środki, w tym sprzęt (sprzęt komputerowy z odpowiednim oprogramowaniem i dostępem do Internetu), środki transportu (samochód) oraz łączności (telefon) niezbędne do ciągłej realizacji usługi nadzoru inwestorskiego. Koszty z tym związane pokryje Wykonawca niniejszego zamówienia.

Wykonawca zapewni zabezpieczenie prac poprzez m.in. wprowadzenie czasowej organizacji ruchu, na podstawie zatwierdzonego projektu organizacji ruchu. Rejon w Jędrzejowie dysponuje zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu (zatwierdzenie znak O.Ki.Z-2.4081.55.2024.bo z dnia 18.03.2024 r.) dla wykonywania m.in. robót związanych z usunięciem usterek, dla robót krótko trwających i szybko postępujących, niewymagających całkowitego zamknięcia jezdni, z którego będzie mógł skorzystać Wykonawca tego zadania, pod warunkiem prowadzenia prac zgodnie z zasadami i zajętością pasa drogowego przewidzianego w projekcie. Wykonawca może również skorzystać z innego, opracowanego na cel realizacji umowy i zatwierdzonego projektu czasowej organizacji ruchu (nie dopuszcza się całkowitego zamknięcia jezdni). Wszelkie koszty związane z wdrożeniem czasowej organizacji ruchu jak również przywróceniem stałej organizacji ruchu należą do Wnioskodawcy.

5. Płatność

Wynagrodzenie za wykonaną usługę będzie wypłacone po zakończeniu robót związanych z naprawą stacji pogodowej/kamerowej i przywróceniem jej pełnej funkcjonalności. Podstawę płatności stanowić będzie bezusterkowy protokół odbioru robót spisany przez przedstawiciela Wykonawcy i Zamawiającego.

TRAX elektronik

A. Moryc, M. Tomecki, L. Turczyński sp.j.

ul. Ks. Truskowskiego 54, 31-352 KRAKÓW

tel/fax 126 264 904, 126 264 940

e-mail: trax@traxelektronik.pl, <http://www.traxelektronik.pl>



Inwestor:

Przedsiębiorstwo Usług Elektrycznych ELTEX Zbigniew Sławecki, Krzysztof Rams s.c.

ul. Kraszewskiego 171A/A1, 33-380 Krynica Zdrój

Zadanie:

Budowa stacji meteorologicznej ASPG wraz z systemem kamerowym ASW na DK78 w miejscowości Jędrzejów na km 5+592,5 strona prawa

Faza opracowania:

Dokumentacja powykonawcza

KOPIA

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH



ELTEX S.C.

Zbigniew Sławecki, Andrzej Rams

33-380 Krynica-Zdrój, ul. Kraszewskiego 171A/A1

tel./fax 18 472 39 19, tel. 18 477 76 70

NIP 734-10-28-061 REGON 1490616425 ①

Jędrzejów – stacja meteorologiczna + kamera

km 5+592,5

(598/1432/152)

Za zgodność z oryginałem

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

TRAX elektronik
A. Moryc, M. Tomecki, L. Turczyński sp.j.
31-352 Kraków, ul. Ks. Truskowskiego 54
tel/fax (012) 626 49 03, 626 49 04
NIP 734-10-28-061 REGON 1490616425
KRS 000029112

Dyskusja dyskusyjna

mgr inż. Andrzej Rams

Nr: 2012K-12086-K


**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Kraków 2012 r.

Chmura


SPIS ZAWARTOŚCI

1. Opis stacji.....	3
2. Meteorologiczna stacja pomiarowa ASPG.	4
3. System Kamerateowy ASW.	5
4. Budowa Automatycznej Stacji Pogodowej ASPG.....	6
5. Wykaz podzespołów. Jędrzejów stacja meteo + system kamerowy km 5+592,5 strona prawa, nr stacji: (598/1432/152).....	8
6. Parametry techniczne.....	9
7. Zalecenia serwisowe.....	10
8. Harmonogram obsługi systemu	11
9. Wykaz części zamiennych.....	11

 Schemat elektryczny stacji
Certyfikaty i deklaracje zgodności
Zakładowe świadectwa jakości

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH

 **ELTEX S.C.**

Zbigniew Słowski, Andrzej Rams

33-380 Krynica-Zdrój, ul. Krąszewskiego 171A/A1

tel./fax 18 472 39 19, tel. 18 477 76 70

NIP 734-10-28-061 REGON 490616425 ①

Za zgodność z oryginałem



1. Opis stacji.

Przy drodze krajowej nr 78 w projektowanym km 5+592,5 w rejonie miejscowości Jędrzejów umieszczono urządzenie bezpieczeństwa ruchu drogowego – drogową stację meteorologiczną wraz z systemami akwizycji obrazu dla komunikatów dla kierujących zgodne z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003 r. Nr 220 poz. 2181).

Głównym zadaniem systemu jest:

- zapewnienie osłony meteorologicznej, prowadzącej do zoptymalizowania oraz podniesienia efektywności zimowego utrzymania drogi, poprzez bieżące zaopatrzenie w profesjonalną informację pogodową, stały dostęp do parametrów meteorologicznych drogi, jak również do prognoz meteorologicznych oraz ostrzeżeń pogodowych
- zapewnienie dozoru wizyjnego wybranych odcinków drogi

Dane, obrazy z kamer oraz interfejs sterowania tablicami zmiennej treści dostępne są ze strony:

<http://www.traxelektronik.pl/pogoda/drogi/index.php>

po zalogowaniu i wprowadzeniu hasła dostępu.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

WYSTAWIENIE USŁUG ELEKTRYCZNYCH
ELTEX S.C.
Zbigniew Siawicki, Andrzej Rams
Ryniec-Zdrój, ul. Krasińskiego 171A/A
5 472 39 19, tel. 18 477 76 7
REGON 1490616425

Za zgodność z oryginałem

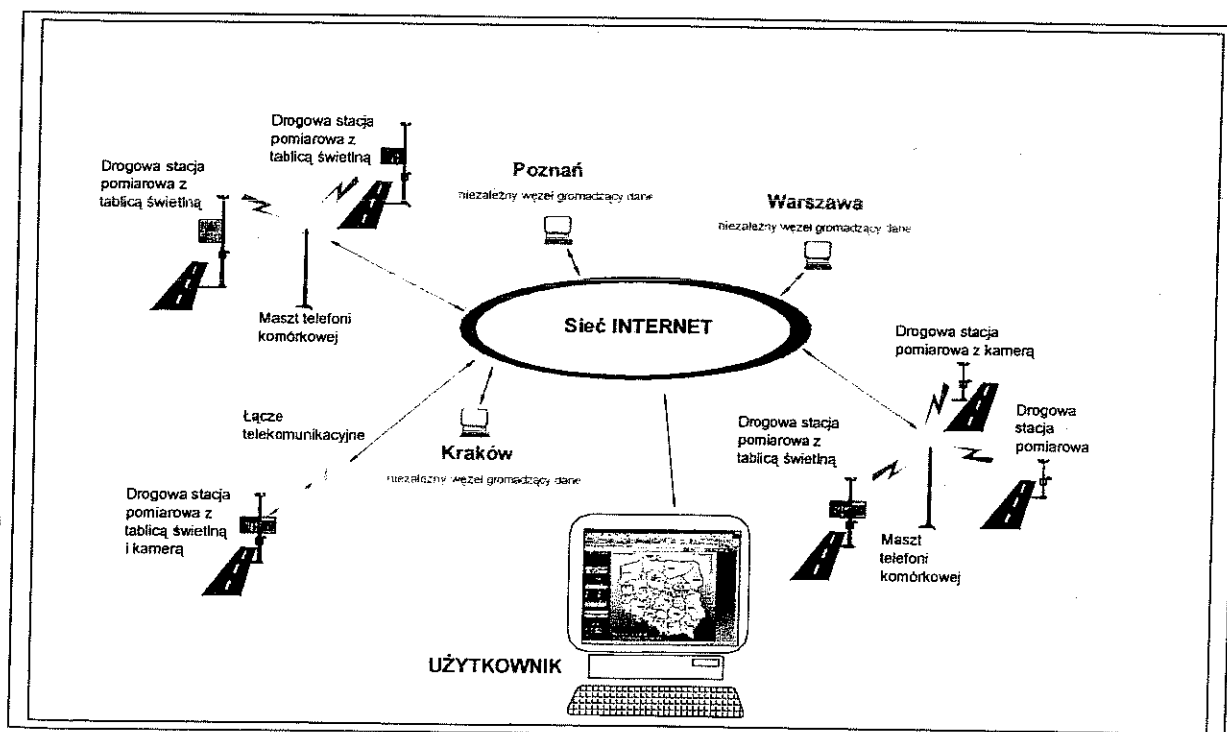
[Podpis]

2. Meteorologiczna stacja pomiarowa ASPG.

Podstawowym elementem drogowej stacji pogodowej ASPG jest rejestrator cyfrowy typu RC20, odpowiadający za rejestrację danych, transmisję i sterowanie. Stacja posiada odpowiedni zestaw czujników, urządzenie transmisyjne oraz niezbędny osprzęt (obudowa, maszt, wysięgniki, okablowanie). Wszystkie podzespoły umieszczone są na słupie, bezpośrednio przy drodze.

Zadania stacji ASPG:

- Dokonywanie na bieżąco pomiarów parametrów meteorologicznych (temperatury powietrza, temperatury przy gruncie, temperatur nawierzchni i podbudowy nawierzchni, wilgotności powietrza, prędkości i kierunku wiatru, intensywności opadu atmosferycznego, stanu nawierzchni).
- Obliczanie na ich podstawie zagrożeń wystąpienia gołoledzi.
- Automatyczne przysyłanie w/w parametrów na witrynę WWW.



Stacja pogodowa ASPG jako element rozbudowanej sieci monitoringu dróg.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH

ELTEX S.C.

Zbigniew Słowiecki, Andrzej Roms

33-380 Krynica-Zdrój, ul. Kraszewskiego 171A/II
tel./fax 18 472 39 10, tel. 18 477 76 1
NIP 734-10-28-061 REGON 490616425

Zgodność z oryginałem

[Signature]

3. System Kamerowy ASW.

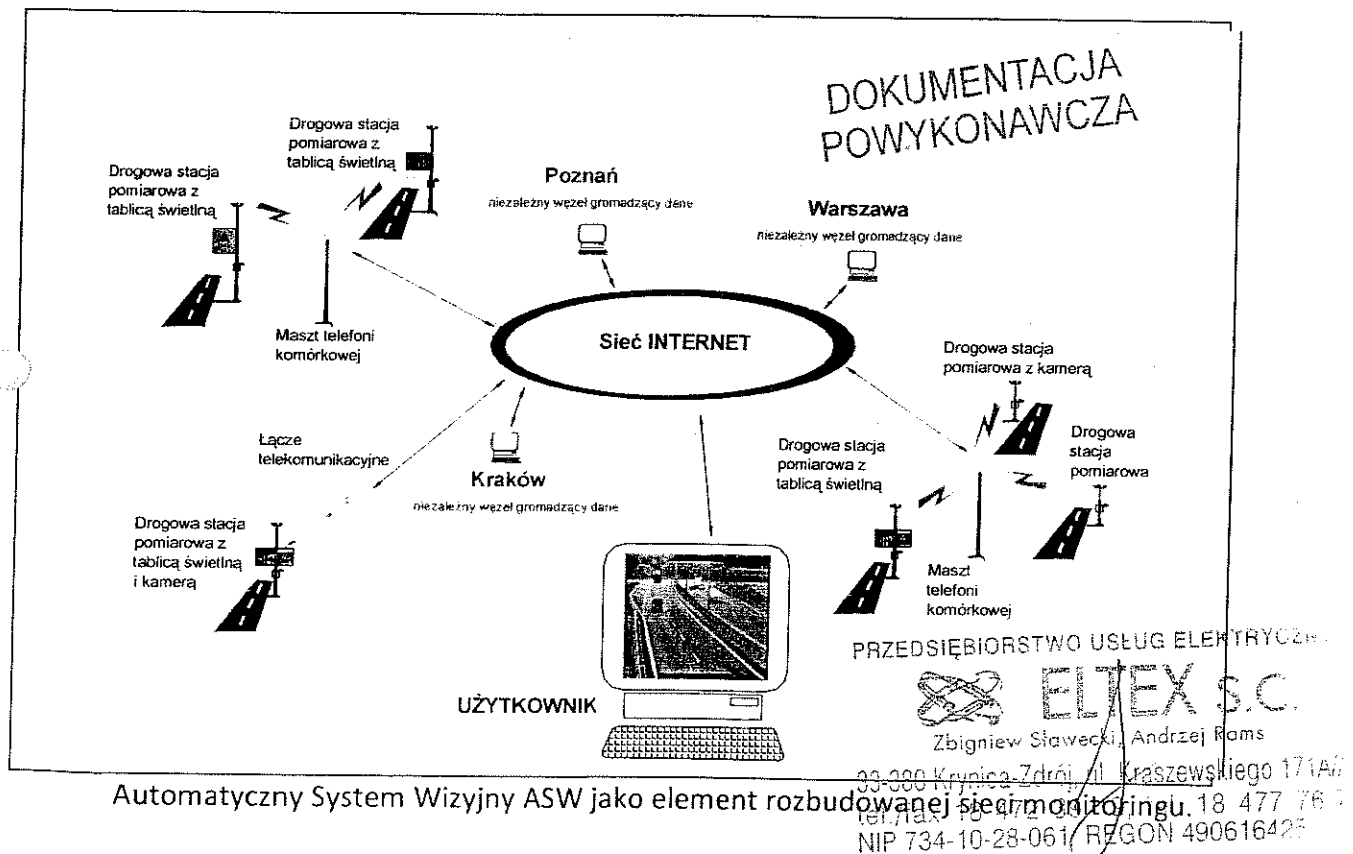
Automatyczny system wizyjny ASW jest zbiorem urządzeń i podzespołów, służącym do przesyłania obrazu przez łącza GPRS na wybrane strony internetowe. Stąd użytkownik może z dowolnego miejsca i o dowolnym czasie czerpać informacje o aktualnym stanie nadzorowanego obszaru lub analizować dane archiwalne.

Kamera - działająca w systemie PAL - służy do przekazywania do Internetu nieruchomych zdjęć z zadaną częstotliwością (od dwóch do sześćdziesięciu minut). Okres przesyłania obrazu oraz rozdzielczość ustala odbiorca, kierując się własnymi potrzebami i możliwościami finansowymi. Parametr ten jest ustalany na wstępie, przed zainstalowaniem urządzeń w terenie i zapisywany w pamięci sterownika systemu.

Opłaty za przesyłanie obrazów pobierane są według ilości transmitowanych bajtów, a jednostką obrachunkową jest 10kB (jeden obraz o rozdzielczości 352 na 288 punktów, skompresowany zajmuje ok. 15 kB)

ASW przesyła obraz do stanowiska dyspozytorskiego – serwera wyposażonego w odpowiednie oprogramowanie – gdzie redagowane i uaktualniane są na bieżąco strony internetowe odbiorców.

Kamery są umieszczone nad tablicami na wysięgniku ze specjalną obudową z podgrzewaną szybą, z zamocowaną wewnątrz kamerą i odpowiednim obiektywem oraz urządzeniem do pozycjonowania kamery



4. Budowa Automatycznej Stacji Pogodowej ASPG.

W skład systemów ASPG wchodzi :

- obudowa stacji zamocowana na wysokości 3m skrzynka z przyłączem ~230V, regulatorem ładowania akumulatora, akumulatorem 7,0Ah, rejestratorem, panelem transmisyjno-sterującym
- zestaw wysięgników: WK120 o rozpiętości ok. 1200mm pod czujniki wiatrowe oraz czujnik opadu, WK80 pod czujniki: temperatury i wilgotności powietrza, oraz osłona radiacyjna ORT16/29
- zestaw czujników pomiarowych: prędkości i kierunku wiatru umieszczone na 8m, temperatury i wilgotności powietrza na wys. 3m, temperatury na wys. 20cm, czujnik drogowy, czujnik zaistnienia opadu
- panel transmisyjno-sterujący: moduł transmisji danych GPRS VTP

Rejestrator RC20 służy do pomiaru sygnałów elektrycznych z czujników wielkości fizycznych i rejestracji ich, co ustalony okres pomiarowy (2 do 60 minut). Umożliwia on gromadzenie wyników pomiarów w pamięci i odczyt ostatnich wyników na wyświetlaczu. Urządzenie zapewnia zdalną transmisję danych (bezpośrednio do komputera lub przy użyciu modemu telefonicznego, modemu, GSM, radiomodemu bądź też transmisję do Internetu przy użyciu telefonu komórkowego pracującego w systemie GPRS) oraz sterowanie innymi urządzeniami (tablice, wyświetlacze).

Urządzenie jest zasilane z sieci 230V oraz z wewnętrznego akumulatora bezobsługowego 12V. Akumulator w czasie pracy rejestratora jest doładowywany prądem < 0.2A. Urządzenie zużywa 3,0W energii i może pracować bez zasilania sieciowego przez 24 godz. (zużycie energii w systemie pomiarowym zależy także od liczby podłączonych czujników).

W rejestratorze zastosowano układ podtrzymania pracy zegara czasu rzeczywistego oraz danych przechowywanych w pamięci wewnętrznej. Przy braku zasilania odliczanie czasu oraz zaprogramowane parametry pracy rejestratora są przechowywane przez okres 90 dni. Z chwilą pojawienia się zasilania rejestrator samoczynnie wznowi proces rejestracji.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

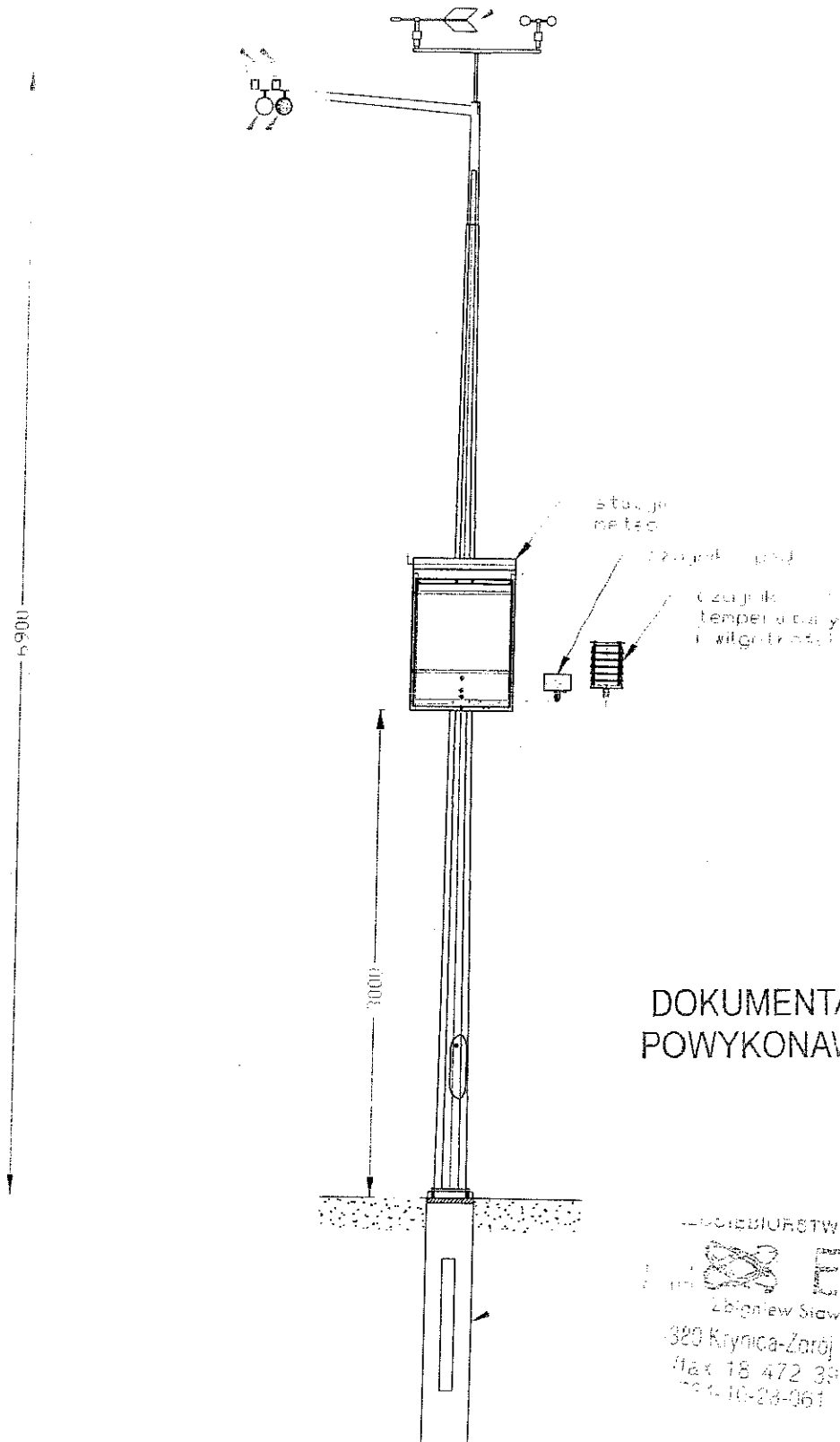
PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH



ELTEX S.C.

Zbigniew Sławski, Andrzej Kams

30-380 Krynica-Zdrój, ul. Krasińskiego 171A/A1
tel./fax 18 477 76 70
NIP 734-10-23-061 REGON 1490616425 ①



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

WYKONAWSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH

ELTEX S.C.

Zbigniew Siwowski, Andrzej Rams

320 Krzyńca-Zaraj ul. Krasińskiego 171A/A1

tel. 18 472 39 19, 18 477 76 70

REGON 490616425

Drogowa Stacja Meteorologiczna DK 78 km 5+592,5

Za zgodność z oryginałem

5. Wykaz podzespołów.

Jędrzejów stacja meteo + system kamerowy km 5+592,5 strona prawa, nr stacji: (598/1432/152)

- | | | | |
|---|---------------------|-----------------------|----------------------------------|
| - stacja pomiarowa | Typ: ASPG | nr: STM-1.3-12/020 | producent: TRAX elektronik |
| - fundament prefabrykowany | Typ: F150 | szt.1 | producent: Eltor Rzeszów |
| - maszt stalowy ocynkowany - o wysokości 6m | Typ: S60 | szt.1 | producent: Elektromontaż Rzeszów |
| - wysięgnik pod czujniki wiatrowe oraz czujnik opadu | Typ: WK120 | szt.1 | producent: TRAX elektronik |
| - wysięgnik pod czujniki temperatury i wilgotności | Typ: WK80 | szt.1 | producent: TRAX elektronik |
| - osłona radiacyjna - żebrowana czujników | Typ: ORT16/29 | szt.1 | producent: TRAX elektronik |
| - czujnik temperatury i wilgotności powietrza | Typ: HygroClip S3 | nr: 60947765 | producent: Rotronic, Szwajcaria |
| - czujnik temperatury gruntu (na głębokości -30 cm) | Typ: Pt100 | nr: 12036 | producent: TRAX elektronik |
| - zespolony czujnik drogowy (zatopiony w nawierzchni) | Typ: CDE | nr: 12024 | producent: TRAX elektronik |
| - detektor opadu atmosferycznego | Typ: DOC5 | nr: 12012 | producent: TRAX elektronik |
| - zasilacz grzania opadu atmosferycznego | Typ: G43AE | szt.1 | producent: ZOLTRIX |
| - czujnik prędkości wiatru | Typ: PRW9 | nr: 12017 | producent: TRAX elektronik |
| - czujnik kierunku wiatru | Typ: KWG4 | nr: 12019 | producent: TRAX elektronik |
| - Moduł przetwarzania cyfrowego | Typ: DL-SENSOR v1.2 | nr: 12013 | producent: TRAX elektronik |
| - Moduł przetwarzania analogowego | Typ: DL-ADC v1.4 | nr: 11028 | producent: TRAX elektronik |
| - obudowa kamery z grzałką ~230V | Typ: GL680/230 | szt.1 | dystrybutor: „Vidicon” Warszawa |
| - kamera kolorowa – system PAL | Typ: BCS-565B 12V | nr: C26452012K2C10130 | producent: BCS |
| - kamera kolorowa – system PAL | Typ: BCS-565B 12V | nr: C26452012K2C10122 | producent: BCS |
| - promiennik podczerwieni | Typ: LIR CB85 | nr: 120313045 | producent: IRLAB |
| - promiennik podczerwieni | Typ: LIR CB85 | nr: 120313037 | producent: IRLAB |
| - moduł transmisji danych | Typ: VTP5.0 | nr: 12038 | producent: TRAX elektronik |

ՀԱՅԿԱՅԻՆ ԻՆՏԵԼԵԿՏԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

6. Parametry techniczne.

System pomiarowy:

Dokładność pomiaru:

temperatury:	0.1°C , zakres pomiarowy -40 ÷ +60°C
wilgotności:	2% w zakresie 0-90%, 3% w zakresie 90-100%
prędkości wiatru:	0,5m/s
kierunku wiatru:	11,25°
temperatury nawierzchni:	0.1°C , zakres pomiarowy -40 ÷ +80°C
opadu:	czułość detekcji opadu 0,05cm ²

Transmisja:

Prędkość transmisji:

Rejestrator	38400 bps
VTP-GPRS	9600 bps
Protokół transmisji:	GPRS

Ogólne:

Zasilanie: ~230 V AC 50 Hz

Pobór prądu całego systemu: 2 A max

Moc:

Stacja ASPG 40W

Zestaw kamerowy 10W

Zabezpieczenie zasilania: S301C 6A, S301C 10A

Temperatura pracy całego systemu -35 ÷ +55 °C

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH
ELTEX S.C.
Zbigniew Słowicki, Andrzej Roms
33-660 Krzyńca-Zdrój, ul. Krąszewskiego 171A/A1
fax: 18 472 39 19, tel. 18 477 76 70
REGON 140616425

[Signature]

Za zgodność z oryginałem

7. Zalecenia serwisowe.

Stacja pomiarowa ASPG, z uwagi na trudne warunki atmosferyczne, w jakich pracuje (zmiany temperatur, zamarzanie części mechanicznych, osadzanie się brudu i pozostałości po środkach chemicznych, którymi posypywane są drogi, narażenie na działanie osób trzecich) wymaga przeprowadzania przeglądów i konserwacji.

Należy regularnie kontrolować jakość otrzymywanych danych i obrazu, a w czasie patroli drogowych sprawdzać stan techniczny urządzeń. W przypadku stwierdzenia ich uszkodzenia należy podjąć kroki w celu zabezpieczenia zniszczeń. W przypadku zabrudzenia powierzchni detekcyjnej czujników: drogowego i zaistnienia opadu, należy dokładnie je oczyścić mokrą szmatką, w przypadku zabrudzenia wizjera kamery, dokładnie go oczyścić.

W celu zapewnienia bezawaryjnej pracy stacji konieczne jest przeprowadzanie okresowych przeglądów przynajmniej dwa razy w roku. W skład czynności związanych z przeglądami wchodzi m.in.: sprawdzanie prawidłowego działania wszystkich podzespołów stacji, konserwacja urządzeń oraz wzorcowanie czujników pomiarowych.


Producent nie gwarantuje poprawnej pracy stacji w przypadku niedokonywania przeglądów okresowych po okresie gwarancji.

W przypadku, kiedy cały system nie działa należy w pierwszej kolejności sprawdzić bezpiecznik w przyłączy stacji. Jeżeli jest załączony, można wyłączyć i ponownie po upływie około jednej minuty włączyć cały system.

Jeżeli użytkownik jest pewien, że system jest zasilany, należy uszkodzenie zgłosić w:
TRAX elektronik sp.j., 31-352 Kraków, ul. Truskowskiego 54 tel./fax 126 264 904.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH

 **ELTEX S.C.**

Zbigniew Sławecki, Andrzej Rams

33-330 Krynica-Zdrój, ul. Kraszewskiego 171A/A1
tel./fax 18 472 39 19, tel. 18 477 76 70
NIP 734-10-28-031 REGON 490616425 ①

Za zgodność z oryginałem



8. Harmonogram obsługi systemu

Zalecenie	Opis czynności	Częstotliwość	Przeprowadza
Kontrola zasilania	- skuteczność ochrony przeciwporażeniowej	1 rok	elektryk z uprawnieniami pomiarowymi
	- rezystancja izolacji	5 lat	
	- stan zabezpieczeń przeciwporażeniowych (bezpieczników) i przepięciowych	na bieżąco	technik elektryk
Kontrola pracy systemu	- zewnętrzna wizualna kontrola stanu technicznego urządzeń: - sprawdzanie czy urządzenia nie uległy dewastacji, przewróceniu, zniszczeniu itp. - sprawdzenie czy nie ma luźno wiszących elementów, kabli itp. - sprawdzanie stanu otwarcia drzwiczek	na bieżąco	obsługa bieżąca
	- poprawność odczytu danych (czy dane pomiarowe są prezentowane na stronie internetowej, czy występują komunikaty o braku łączności z obiektami systemu)		
	- wiarygodność pomiarów (czy poszczególne pomiary reprezentowane na stronie internetowej nie odbiegają rażąco od wartości przeciętnych z pozostałych obiektów – np. temperatura powietrza -10°C przy wszystkich pozostałych pomiarach w zakresie +15 do +18 °C, albo są spoza zakresu wartości oczekiwanych – np. ilość opadu w ciągu 10min. > 1000 mm.)		
Przegląd okresowy	- sprawdzanie prawidłowego działania wszystkich podzespołów systemu	6 miesięcy	serwis producenta lub wykwalifikowany technik pomiarów
	- konserwacja urządzeń		
	- czyszczenie czujników pomiarowych - regulowanie kamer, czyszczenie wizjerów		
Wzorcowanie konserwacja i kalibracja czujników pomiarowych	- czujnik opadu atmosferycznego	5 rok	wykwalifikowany technik pomiarów
	- pozostałe czujniki meteorologiczne	5 lat	
Kontrola konstrukcji stalowych	- zewnętrzna kontrola stanu technicznego konstrukcji (czy występują odkształcenia konstrukcji powstałe w wyniku zdarzenia losowego, dewastacji, działania sił natury itp.)	na bieżąco	obsługa bieżąca
	- kontrola stanu ochronnej powłoki cynkowej (czy występuje rdzewienie elementów konstrukcji)	1 rok	

9. Wykaz części zamiennych.

Bezpieczniki S301C 6A; S301C 10A

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH



ELTEX S.C.

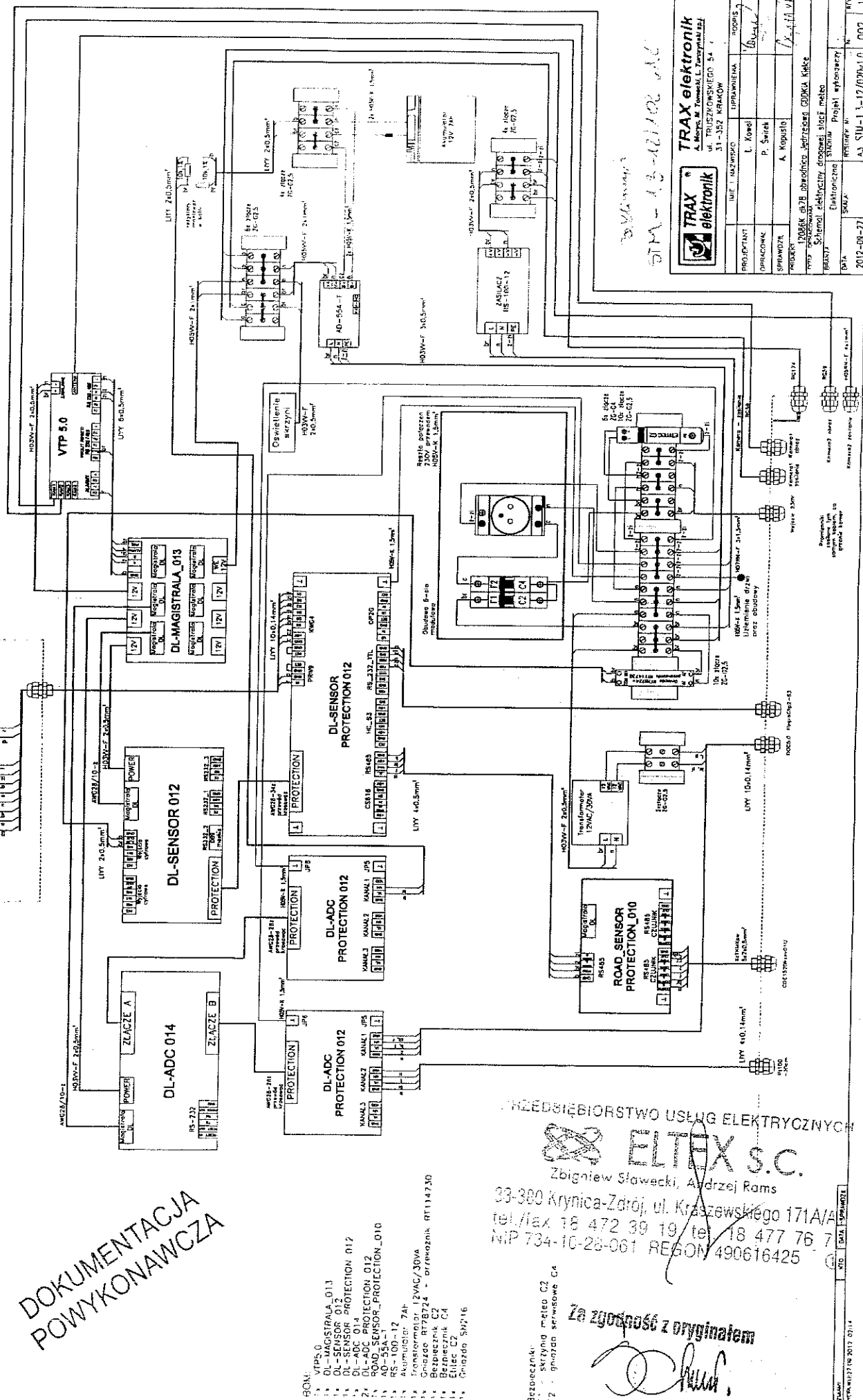
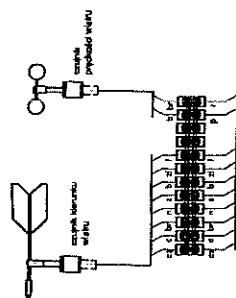
Zbigniew Siłowski, Andrzej Rams


39 380 Krynica-Zdroj, ul. Krąszewskiego 171A/A1
tel./fax 18 472 39 19 / tel. 18 477 76 70
NIP 734-10-28-061 REGON 490616425 ①

Za zgodność z oryginałem

Dotyczy stacji:
- Obwodnica Jędrzejowa
(0x0598)

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH
 **ELTEX S.C.**
 Zbigniew Sławecki, Andrzej Rams
 33-300 Krynica-Zdrój, ul. Kraszewskiego 171A/A
 tel./fax 18 472 39 19 tel. 18 477 76 7
 NIP 734-10-28-061 REGON 490616425

2 - Skrytka metalowa C2
2 - Skrytka stalowa C4

Za zgodność z oryginałem

REV. Tuesday



Deklaracja zgodności

TRAX elektronik

A. Moryc, M. Tomecki, L. Turczyński sp. j.
ul. Ks. Truszkowskiego 54
31-352 Kraków, POLSKA

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Automatyczna Drogową Stacja Meteorologiczna ASPG

do których odnosi się niniejsza deklaracja jest zgodny z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:

W zakresie bezpieczeństwa użytkownika:

PN-EN 61010-1:2004 Wymagania bezpieczeństwa elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych. Część 1: Wymagania ogólne.

W zakresie kompatybilności elektromagnetycznej

PN-EN 61000-6-4:2002 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-4: Normy ogólne – Wymagania dotyczące emisyjności w środowisku przemysłowym.

PN-EN 61000-6-2:2002 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-2: Normy ogólne – Wymagania dotyczące odporności w środowisku przemysłowym.

Wyroby spełniają wymagania dyrektyw Unii Europejskiej nr 93/68/EEC, 2006/95/WE, 2004/108/WE.

Kraków 28.05.2009

(miejsce i data wystawienia)

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Dyrektor

mgr inż. Mariusz Tomecki

WYKONAWSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH
(nazwisko podpis osoby upoważnionej)

ELIEX S.C.

Zbigniew Śrawecki, Andrzej Rams

380 Krzyńca-Zdrój, ul. Piasezowskiego 171A/A1
tel. 18 472 39 19 tel. 18 477 76 70
fax 18 22 061 REGON 490616425

Deklaracja została wystawiona na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Deklaracja zgodna z PN-EN 45014

Za zgodność z oryginałem
[Podpis]



Deklaracja zgodności

TRAX elektronik

A. Moryc, M. Tomecki, L. Turczyński sp. j.
ul. Ks. Truszkowskiego 54
31-352 Kraków, POLSKA

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Automatyczny System Wizyjny ASW

do których odnosi się niniejsza deklaracja jest zgodny z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:

W zakresie bezpieczeństwa użytkownika:

PN-EN 61010-1:2004 Wymagania bezpieczeństwa elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych. Część 1: Wymagania ogólne.

W zakresie kompatybilności elektromagnetycznej

PN-EN 61000-6-4:2002 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-4: Normy ogólne – Wymagania dotyczące emisyjności w środowisku przemysłowym.

PN-EN 61000-6-2:2002 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-2: Normy ogólne – Wymagania dotyczące odporności w środowisku przemysłowym.

Wyroby spełniają wymagania dyrektyw Unii Europejskiej nr 93/68/EEC, 2006/95/WE, 2004/108/WE.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Kraków 24.08.2009

(miejsce i data wystawienia)

Dyrektor

mgr Inż. Mariusz Tomecki

(nazwisko, podpis osoby upoważnionej)

PRZEDSIĘWZIĘTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH

ELTEX S.C.

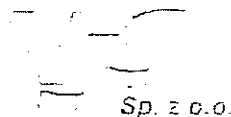
Zbigniew Słowecki, Andrzej Roms

33-380 Krynica-Zdrój, ul. Kraszewskiego 171A/A1
tel./fax 16 472 39 19, tel. 16 477 76 70

NIP 734-10-28-06, REGON 142616425

Deklaracja została wystawiona na wyłączną odpowiedzialność producenta z oryginalnym

Deklaracja zgodna z PN-EN 45014



Ul. Szyszkowa 20A 02-285 Warszawa Polska REGON 141111011
NIP: 521-31-24-674 KRS000002-88 Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy
MHI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Wzrost 80 kapitału zakładowego 50000000 zł

Deklaracja zgodności

Wystawiona przez:

NSS Sp. z o.o.
02-285 Warszawa,
Ul. Szyszkowa 20A
NIP: 521-31-24-674

Niniejszym deklarujemy, że następujący wyrób:

KAMERA KOLOROWA
BCS-565E

spełnia wymagania następujących norm:

EN55022: 2006

EN50130-4: 1995 + A1: 1998 + A2: 2003

Jest zgodny z wymaganiami przepisów dotyczących następujących dyrektyw

2004/108/EC

92/31/EEC

12.09.2007 Warszawa
Data i miejsce wydania

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

NSS Sp. z o.o.
ul. Szyszkowa 20A, 02-285 Warszawa
REGON 141111011
NIP: 521-31-24-674
KRS 000002-88
Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy
MHI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Wzrost 80 kapitału zakładowego 50000000 zł



ELTEX S.C.

Zbigniew Sławicki, Andrzej Rams

33-380 Krynica-Zdrój, ul. Krąszewskiego 171A/1
tel./faks 18 472 39 10, tel. 18 477 76 70
NIP 734-10-26-061 REGON 490616425

Za zgodność z oryginałem

[Signature]

EST COMPLIANCE LABORATORY LIMITED
6/F, 207 Building, Nanyou No. 2 Industrial Park, Dengliang
Road, Nanshan District, Shenzhen 518053, China

Certificate No.: EST1001-114-E

CERTIFICATE

Applicant : IRLAB Limited
3rd - 5th Floor, 2A Building, Huihao Industrial Park, Heshuikou,
Gongming, Shenzhen, China

Manufacturer : IRLAB Limited
3rd - 5th Floor, 2A Building, Huihao Industrial Park, Heshuikou,
Gongming, Shenzhen, China

Trade Mark : IRLAB

Product : INFRARED LED ILLUMINATOR

Model No. : LIR-XXXXXX (X may be 0-9, A-Z)

Rating : DC 12V

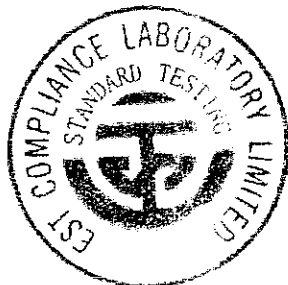
The measurements shown in this test report were made in accordance with the procedures given in European Council Directive 2004/108/EC -Electromagnetic Compatibility. The equipment was passed the test performed according to European Standard

EN 55022: 2006+A1: 2007;

EN 55024: 1998+A1: 2001+A2: 2003;

(IEC61000-4-2: 2008; IEC61000-4-3: 2008;)

The test was carried out on Jan. 29, 2010 at EST COMPLIANCE LABORATORY LIMITED



ELTEX S.C.

Zbigniew Stawicki, Andrzej Rams

3380 Krynica-Zdroj, ul. Kraszewskiego 71A/A1
t./fax 18 472 39 19, tel. 18 477 76 70
P 74 10 23 01 REGON 490616435 ①

Alex Chen

Manager

Date: Feb. 01, 2010

The CE Marking may only be used if all relevant and effective EC Directives are complied with

Tel: (86)755-26648640 Fax: (86)755-26648637 [Http://www.estcl.com](http://www.estcl.com)

Za zgodność z oryginalną



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

ZAKŁAD CERTYFIKACJI

Elektryczność i Budownictwo

ul. Słowackiego 20, 35-060 Rzeszów



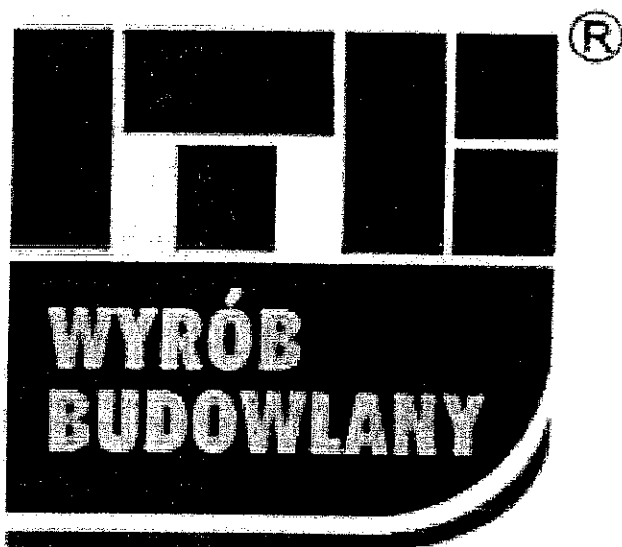
ZNAK CERTYFIKACJI

DLA FIRMY

ELEKTROMONTAŻ - Rzeszów S.A.
ul. Słowackiego 20, 35-060 Rzeszów

PRODUCENTA

SŁUPÓW I MASZTÓW OŚWIETLENIOWYCH



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI
1488-CPD-0006

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

KIEROWNIK
Zakładu Certyfikacji

doc. inż. Józefina Gumi



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

doc. inż. Stanisław M. Winiarski
PRZEDSIĘBIORSTWO LUBUSZ ELEKTRYCZNYCH

ELTEX S.C.

Warszawa dnia 07.07.2004 Zbigniew Słowski, Andrzej Rams

33-380 Krynica-Zdrój, ul. Kraszewskiego 171A/A1
tel./fax 18 472 26 19, tel. 18 477 76 70
NIP 734-102 63 061 REGON 490616425 ①

Ze zgodności z oryginałem



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

ZAKŁAD CERTYFIKACJI

ul. Traugutta 10, 00-514 Warszawa

tel. 22 62 52 12 13, 22 62 52 14, 22 62 52 15



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI WE

1488-CPD-0006

certyfiat z tytułem certyfikata Wyrobów Budowlanych Rady Wspólnot Europejskich nr 99/106 z dnia 21 grudnia 1988 roku w sprawie zbliżenia ustawodawstwa państw członkowskich Unii Europejskiej dotyczących wyrobów budowlanych i zmianami dokonanymi przez Dyrektywę 93/68 z dnia 22 lipca 1993 roku zmieniającej ją.

SLUPY I MASZTY OŚWIETLENIOWE

Stalowe słupy okrągłe i wielokątne, z wysięgnikami lub bez wysięgnika o wysokości do 20 metrów
i bezpieczeństwo biernym klasy G

wprowadzone do obrotu przez

ELEKTROMONTAŻ - Rzeszów S.A.
ul. Słowackiego 20, 35-060 Rzeszów

produkowane są w Zakładzie Produkcyjnym

ELEKTROMONTAŻ - Rzeszów S.A.
ul. Przemysłowa 8, 35-105 Rzeszów

* którym Producent wdrożył zakładową kontrolę produkcji i prowadzi badania próbek pobranych w tym zakładzie zgodnie z planem badań. Jednocześnie naryfikowana - Instytut Techniki Budowlanej - przeprowadza własne badania typu w celu określenia właściwości wyrobu oraz własną inspekcję zakładu i zakładową kontrolę produkcji, a także prowadzi stały nadzór, ocenę i akceptację zakładowej kontroli produkcji.

Niniejszy certyfikat potwierdza, że Producent spełnia wszystkie wymagania dotyczące oceny zgodności i wyrob posiada właściwości użytkowe opisane w załączniku ZA normy

PN-EN 40-5:2004

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Niniejszy certyfikat, wydany po raz pierwszy 07.07.2005 roku jest ważny, dopóki wyrob spełnia wymagania zharmonizowanego dokumentu oznaczenia oraz nie uległy istotnym zmianom warunków produkcji i zakładowej kontroli produkcji.

ZASTĘPCA KIEROWNIKA
Zakładu Certyfikacji

mgr inż. Jan Bodurkiewicz



ZAKŁAD CERTYFIKACJI

Zbiornik Słowacki, Andrzej Kęps

33-380 Krynica-Zdrój, ul. Krąszewskiego 171A/A1
tel./fax 18 472 39 19, tel. 18 477 76 70
NIP 734-10-28-061 REGON 490616425 ①

Warszawa dnia 12.07.2005

Za zgodność z oryginałem



Deklaracja zgodności nr DZ/008/2011

TRAX elektronik

A. Moryc, M. Tomecki, L. Turczyński sp. j.
ul. Ks. Truszkowskiego 54
31-352 Kraków, POLSKA

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Zespolony czujnik drogowy typu CDP

do których odnosi się niniejsza deklaracja są zgodne z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:

PN-EN 60751:1997 Czujniki platynowe przemysłowych termometrów rezystancyjnych

W zakresie bezpieczeństwa użytkownika:

PN-EN 61010-1:2002(U) Wymagania bezpieczeństwa elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych. Część 1: Wymagania ogólne.

W zakresie kompatybilności elektromagnetycznej

PN-EN 61000-6-4:2002(U) Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-4: Normy ogólne – Wymagania dotyczące emisyjności w środowisku przemysłowym.

PN-EN 61000-6-4:2002(U) Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-2: Normy ogólne – Wymagania dotyczące odporności w środowisku przemysłowym.

Wyroby spełniają wymagania dyrektyw Unii Europejskiej nr 93/68/EEC, 2006/95/WE, 2004/108/WE.

Kraków 20.04.2011

(miejsce i data wystawienia)

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Dyrektor

mgr inż. Mariusz Tomecki

ZESZCZEGÓLNIENIE
(nazwisko, podpis osoby upoważnionej)

ELTEX SC
Zbigniew Sławicki, Andrzej Kams

3-380 Krynica-Zdrój, ul. Kruszyńskiego 17A/1
tel. 18 472 39 19, tel. 18 477 76 76
e-mail: biuro@eltek.pl, REGON 1490616425

Deklaracja została wystawiona na wyłączną odpowiedzialność producenta
Deklaracja zgodna z PN-EN 45014

Za zgodność z oryginałem



Deklaracja zgodności nr DZ/014/2011

TRAX elektronik

A. Moryc, M. Tomecki, L. Turczyński sp. j.
ul. Ks. Truszkowskiego 54
31-352 Kraków, POLSKA

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Detektor opadu DOC5

do których odnosi się niniejsza deklaracja jest zgodny z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:

W zakresie bezpieczeństwa użytkownika:

PN-EN 61010-1:2004 Wymagania bezpieczeństwa elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych. Część 1: Wymagania ogólne.

W zakresie kompatybilności elektromagnetycznej

PN-EN 61000-6-4:2002 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-4: Normy ogólne – Wymagania dotyczące emisyjności w środowisku przemysłowym.

PN-EN 61000-6-2:2002 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-2: Normy ogólne – Wymagania dotyczące odporności w środowisku przemysłowym.

Wyroby spełniają wymagania dyrektyw Unii Europejskiej nr 93/68/EEC, 2006/95/WE, 2004/108/WE.

Kraków 18.04.2011

(miejsce i data wystawienia)

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Dyrektor
L. Tomecki
mgr inż. Mariusz Tomecki

(nazwisko podpis osoby upoważnionej)

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH



ELTEX S.C.

Zbigniew Sławicki, Andrzej Roms

33-380 Krynica-Zdrój, ul. Kraszewskiego 171A/A1

tel./fax 18 472 22 10, 18 472 22 11

NIP 734-10-22-05, REGON 141877707

Deklaracja została wystawiona na wyłączną odpowiedzialność producenta

[Signature]



Deklaracja zgodności nr DZ/011/2011

TRAX elektronik

A. Moryc, M. Tomecki, L. Turczyński sp. j.
ul. Ks. Truszkowskiego 54
31-352 Kraków, POLSKA

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Moduł przetwarzania analogowo-cyfrowego DL-ADC

do których odnosi się niniejsza deklaracja jest zgodny z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:

W zakresie bezpieczeństwa użytkownika:

PN-EN 61010-1:2004 Wymagania bezpieczeństwa elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych. Część 1: Wymagania ogólne.

W zakresie kompatybilności elektromagnetycznej

PN-EN 61000-6-4:2002 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-4: Normy ogólne – Wymagania dotyczące emisyjności w środowisku przemysłowym.

PN-EN 61000-6-2:2002 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-2: Normy ogólne – Wymagania dotyczące odporności w środowisku przemysłowym.

Wyroby spełniają wymagania dyrektyw Unii Europejskiej nr 93/68/EEC, 2006/95/WE, 2004/108/WE.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Kraków 02.06.2011

(miejsce i data wystawienia)

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH

ELTEX S.C.

Zbigniew Słuwecki, Andrzej Romis

33-380 Krynica-Zdrój, ul. Kraszewskiego 171A/A1
tel./fax 18 472 39 19, tel. 18 477 76 70
NIP 734-10-28-061 REGON 490616425 ①

Dyrektor

mgr inż. Mariusz Tomecki

(nazwisko podpis osoby upoważnionej)

Za zgodność z oryginałem

Deklaracja została wystawiona na wyłączną odpowiedzialność producenta.



Deklaracja zgodności nr DZ/012/2011

TRAX elektronik

A. Moryc, M. Tomecki, L. Turczyński sp. j.
ul. Ks. Truszkowskiego 54
31-352 Kraków, POLSKA

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Moduł obsługi czujników cyfrowych DL-SENSOR

do których odnosi się niniejsza deklaracja jest zgodny z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:

W zakresie bezpieczeństwa użytkownika:

PN-EN 61010-1:2004 Wymagania bezpieczeństwa elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych. Część 1: Wymagania ogólne.

W zakresie kompatybilności elektromagnetycznej

PN-EN 61000-6-4:2002 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-4: Normy ogólne – Wymagania dotyczące emisyjności w środowisku przemysłowym.

PN-EN 61000-6-2:2002 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-2: Normy ogólne – Wymagania dotyczące odporności w środowisku przemysłowym.

Wyroby spełniają wymagania dyrektyw Unii Europejskiej nr 93/68/EEC, 2006/95/WE, 2004/108/WE.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Kraków 21.06.2011

(miejsce i data wystawienia)

Dyrektor
M. Tomecki
mgr inż. Mariusz Tomecki

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH (nazwisko podpis osoby upoważnionej)

ELTEX S.C.

Zbigniew Śliwowski, Andrzej Roms

33-380 Krynica-Zdrój, ul. Kraszewskiego 171A/A1
tel./fax 18 472 39 19, tel. 18 477 76 70
NIP 734-10-28-061 REGON 490610425 ①

Za zgodność z oryginałem

Deklaracja została wystawiona na wyłączną odpowiedzialność producenta.



Deklaracja zgodności nr DZ/006/2011

TRAX elektronik

A. Moryc, M. Tomecki, L. Turczyński sp. j.
ul. Ks. Truszkowskiego 54
31-352 Kraków, POLSKA

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Czujnik kierunku wiatru typu KWG 4

oraz wszystkie jego wersje wykonania, do których odnosi się niniejsza deklaracja spełniają warunki poniższych dyrektyw Unii Europejskiej:

Dyrektywa niskonapięciowa (2006/95/WE)

Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC (2004/108/WE)

oraz są zgodne z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:

- | | |
|-----------------------|--|
| PN-EN 61000-6-2:2003 | Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-2:
Normy ogólne – Odporność w środowiskach przemysłowych. |
| PN-EN 61000-6-4:2004 | Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-4:
Normy ogólne – Norma emisji w środowiskach przemysłowych. |
| PN-EN 61010-1:2004(U) | Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych. Część 1: Wymagania ogólne. |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Kraków 08.04.2011

(miejsce i data wystawienia)

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH



ELTEX S.C.

Zbigniew Bławecki, Andrzej Kamiński

33-380 Krynica-Zdrój, ul. Kraszewskiego 171A/A1
tel./fax 18 472 39 19, tel. 18 477 76 70
NIP 734-10-28-061 REGON 490616425 ①

Dyrektor

mgr inż. Mariusz Tomecki

(nazwisko podpis osoby upoważnionej)

Deklaracja została wystawiona na wyłączną odpowiedzialność producenta.
Deklaracja zgodna z PN-EN 45014 : 2000

Za zgodność z oryginałem:



Deklaracja zgodności nr DZ/007/2011

TRAX elektronik

A. Moryc, M. Tomecki, L. Turczyński sp. j.
ul. Ks. Truszkowskiego 54
31-352 Kraków, POLSKA

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Impulsowy anemometr typu PRW 9

oraz wszystkie jego wersje wykonania, do których odnosi się niniejsza deklaracja spełniają warunki poniższych dyrektyw Unii Europejskiej:

Dyrektywa niskonapięciowa (2006/95/WE)

Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC (2004/108/WE)

oraz są zgodne z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:

- | | |
|------------------------------|--|
| PN-EN 61000-6-2:2003 | Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-2:
Normy ogólne – Odporność w środowiskach przemysłowych. |
| PN-EN 61000-6-4:2004 | Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-4:
Normy ogólne – Norma emisji w środowiskach przemysłowych. |
| PN-EN 61010-1:2004(U) | Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych. Część 1: Wymagania ogólne. |

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Kraków 08.04.2011

(miejsce i data wystawienia)

PRZEDSIĘBIĘSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH
ELTEX S.C.
Zbigniew Sławicki, Andrzej Ekm
33-320 Krynica-Zdrój, ul. Kraszewskiego 17A/A1
tel./fax 18 472 30 19, tel 18 477 76 70
NIP 734-10-24-061 REGON 133610445

Dyrektor

mgr inż. Mariusz Tomecki

(nazwisko podpis osoby upoważnionej)

Deklaracja została wystawiona na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Deklaracja zgodna z PN-EN 45014 : 2000

Za zgodność z oryginałem



Deklaracja zgodności nr DZ/005/2011

TRAX elektronik

A. Moryc, M. Tomecki, L. Turczyński sp. j.
ul. Ks. Truszkowskiego 54
31-352 Kraków, POLSKA

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Czujnik temperatury Pt100

oraz wszystkie jego wersje wykonania, do których odnosi się niniejsza deklaracja spełniają warunki poniższych dyrektyw Unii Europejskiej:

Dyrektywa niskonapięciowa (2006/95/WE)

Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC (2004/108/WE)

oraz są zgodne z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:

PN-EN 60751+A2:1997 Czujniki platynowe przemysłowych termometrów rezystancyjnych.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Kraków 08.04.2011

(miejsce i data wystawienia)

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH



ELTEX S.C.

Zbigniew Sławski, Andrzej Roms

33-380 Krynica-Zdrój, ul. Kraszewskiego 171A/A1
tel./fax 16 472 39 19, tel. 18 477 76 70

NIP 734-16-28-001 REGON 14004625

Deklaracja została wystawiona na wyłączną odpowiedzialność producenta.

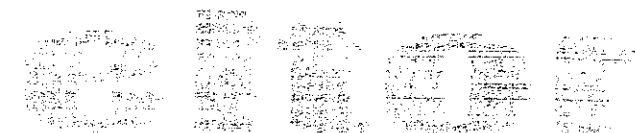
Deklaracja zgodna z PN-EN 45014 : 2000

Dyrektor

mgr Inż. Mariusz Tomecki

(nazwisko podpis osoby upoważnionej)

Zgodność z oryginałem



sp. z o.o.

35-959 Rzeszów, ul. Baczyńskiego 7
Telefony: centrala (017) 8535221-23 ;
zaopatrzenie (017) 8636295

Adres pocztowy: Rzeszów 2
dyrekcja (017) 8534730
fax (017) 8538439

e-mail: sekretariat@eltor.rzeszow.pl
NIP: 813-30-84-000

REGON: 690688921

Sąd Rejonowy w Rzeszowie XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Numer KRS: 0000043953 kapitał zakładowy: 305 000,00 zł

KRAJOWA DEKLARACJA ZGODNOŚCI NR. 1111/2008

1. Producent wyrobu betonowego; ELTOR Sp. z o.o. w Rzeszowie ul. K. Baczyńskiego 7.
2. Nazwa wyrobu budowlanego ; Fundament F - 150/200.
3. Klasyfikacja statystyczna wyrobu budowlanego ; PKWU 26.61.12-40.15.
4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu budowlanego; słupy stalowe i aluminiowe .
5. Specyfikacja techniczna ; PN-EN-771-3
6. Deklarowane cechy techniczne typu wyrobu budowlanego ; fundament przeznaczony jest do posadowienia słupów stalowych i aluminiowych typu S, o momencie utwierdzenia nie przekraczającym mg. 31,50 kNm.
7. Nazwa i numer akredytowanej jednostki certyfikującej lub laboratorium oraz numer certyfikatu lub numer raportu z badań typu, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego; raport z badań wytrzymałości na ściskanie betonu Nr. PL/514-bz/4/2008, raport z badań wytrzymałości na ściskanie betonu metodą sklerometryczną raport nr. PL/514/bs/1/2008 i dziennik badań sklerometrycznych nr 3/2008 wykonany przez Laboratorium Budowlane RESBUD S.A. w Rzeszowie.
Deklaruję z pełną odpowiedzialnością , że wyrób budowlany jest zgodny ze specyfikacją techniczną wskazaną w pkt.5.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZ.

Przewid 14.07.2008
Miejsce i data wystawienia.

Imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH
ELTEX S.C.
Zbigniew Siewicki, Andrzej Rams
33-380 Krynica-Zdrój, ul. Krąszewskiego 171A/A1
tel./fax 18 472 39 14, tel 18 477 76 70
NIP 734-10-28-061 REGON 490616425

Za zgodność z oryginałem

[Signature]



Deklaracja zgodności nr DZ/017/2011

TRAX elektronik

A. Moryc, M. Tomecki, L. Turczyński sp. j.
ul. Ks. Truszkowskiego 54
31-352 Kraków, POLSKA

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Moduł transmisji danych VTP5.0

do których odnosi się niniejsza deklaracja jest zgodny z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:

W zakresie bezpieczeństwa użytkownika:

PN-EN 61010-1:2004 Wymagania bezpieczeństwa elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych. Część I: Wymagania ogólne.

W zakresie kompatybilności elektromagnetycznej

PN-EN 61000-6-4:2002 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-4: Normy ogólne – Wymagania dotyczące emisyjności w środowisku przemysłowym.

PN-EN 61000-6-2:2002 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-2: Normy ogólne – Wymagania dotyczące odporności w środowisku przemysłowym.

Wyroby spełniają wymagania dyrektyw Unii Europejskiej nr 93/68/EEC, 2006/95/WE, 2004/108/WE.

Kraków 18.11.2010

(miejsce i data wystawienia)

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Dyrektor
L. Tomecki
mgr inż. Mariusz Tomecki

(nazwisko podpis osoby upoważnionej)

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH
ELTEX S.C.

Zelazniew Sławecki, Andrzeja Roms
13-080 Krynica-Zdrój, ul. Kraszewskiego 171A/A1
el./fax 18 472 39 19, tel. 18 477 76 70
NIP 734-10-24-061 REGON 490616425 ①

Za zgodność z oryginałem:
[Podpis]

Deklaracja została wystawiona na wyłączną odpowiedzialność producenta.

ZAKŁADOWE ŚWIADECTWO JAKOŚCI

Przedmiot badania: Moduł przetwarzania cyfrowego DL-SENSOR v1.2
Numer fabryczny i data produkcji: 12013 11.09.2012
Producent: TRAX elektronik, Kraków
Urządzenie pomiarowe: Multimetr cyfrowy 880A Fluke: 2511041
Metoda sprawdzenia: Sprawdzenie kanałów pomiarowych.
Sprawdzenie portów komunikacyjnych.
Sprawdzenie wyjść cyfrowych.
Data wykonania: 18.09.2012

WYNIKI BADAŃ KONTROLNYCH:

Komunikacja:

Lp.	Nazwa	Wynik badania
1	Port komunikacyjny MAGISTRALA DL	Pozytywny
2	Port komunikacyjny RS232-1	Pozytywny
3	Port komunikacyjny RS232-2	Pozytywny
4	Port komunikacyjny RS232-3	Pozytywny

Wyjścia cyfrowe:

Lp.	Wykorzystanie	Liczba kanałów	Wyniki pomiarów
1	Generowanie przebiegów cyfrowych	4	Pozytywne

Pomiary cyfrowe:

Lp.	Wartość mierzona	Wykorzystanie	Liczba kanałów	Wyniki pomiarów
1	Wejścia cyfrowe	Pomiar przebiegów cyfrowych	4	Pozytywne
2	Częstotliwość	Prędkość wiatru	1	Pozytywne
3	Stan wejścia (6bitów)	Kierunek wiatru	1	Pozytywne
4	Częstotliwość	Wilgotność gleby	1	Pozytywne
5	RS-485	Czujniki z interfejsem RS485	1	Pozytywne
6	Przebieg cyfrowy	Czujnik temperatury i wilgotności	2	Pozytywne
7	RS-232 (LVTTTL)	Czujnik temperatury i wilgotności	2	Pozytywne
8	Prąd	Czujnik opadu	2	Pozytywne
9	RS-232	Czujniki z interfejsem RS-232	3	Pozytywne

Kontrola napięć zasilających: *pozytywna*

Dokładne wyniki badań i kalibracji urządzenia znajdują się u producenta.

Okres ważności badań kontrolnych: 1 rok od daty instalacji

Uwaga:

Świadectwo traci ważność w przypadku:

- uszkodzenia mechanicznego przyrządu,
 - wątpliwości co do poprawnego działania (wartość, stabilność),
 - wykorzystywania urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem,
 - nieprzestrzegania wymagań zawartych w instrukcji obsługi,
 - wykonywania wszelkich napraw, przeróbek i regulacji przez osoby nieupoważnione.
- Producent nie bierze odpowiedzialności za niepoprawne działanie przyrządu w przypadku niestosowania się do wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej.

Wykonał:

Wojciech Aniszewski

Zatwierdził:

Kierownik Działu
Elektroniki
Genowefa Baster

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

NIP PL 677-10-05-317 REGON 350676918 KRS 0000291637
Konto: Bank Zachodni WBK S.A. 58 1090 2053 0000 0001 1562 7050
e-mail: trax@traxelektronik.pl http: www.traxelektronik.pl

Strona 1 z 1

zbiór.
Świadectwo DL-SENSOR v1.2 130113.doc

Za zgodność z oryginałem

ZAKŁADOWE ŚWIADECTWO JAKOŚCI

Przedmiot kontroli: Impulsowy anemometr typu: PRW9

Numer fabryczny i data produkcji: 12019 15.09.2012

Producent: TRAX elektronik, Kraków

Urządzenie pomiarowe: Rejestrator cyfrowy typu: RC20

Spójność pomiarowa: Wyniki sprawdzenia anemometru zostały odniesione do wzorcowego anemometru czasowego nr fab.: 06042

Data wykonania: 22.09.2012

Wyniki sprawdzenia:

Lp.	Prędkość rzeczywista	Wskazania przyrządu	Odchyłka od prędkości rzeczywistej	Wymagana dokładność	Wynik badania
	[m/s]	[m/s]	[m/s]	[m/s]	
1	0	0	0	0,5	pozytywny
2	5,3	5,2	0,1	0,5	
3	10,8	10,9	-0,1	0,5	
4	15,6	15,5	0,1	0,5	
6	19,9	20,2	-0,3	0,5	

Okres ważności badania: 5 lat od daty instalacji

Uwaga:

Świadectwo traci ważność w przypadku:

- uszkodzenia mechanicznego przyrządu,
- wątpliwości co do poprawnego działania (wartość, stabilność),
- wykorzystywania urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem,
- nieprzestrzegania wymagań zawartych w instrukcji obsługi,
- wykonywania wszelkich napraw, przeróbek i regulacji przez osoby nieupoważnione.

Producent nie bierze odpowiedzialności za niepoprawne działanie przyrządu w przypadku niestosowania się do wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej.

Wykonał:

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA
Zatwierdził

Pracownik Działu
Elektroniki

Baner
Zdzisław Baner

 **ELTEX S.C.**

Zbigniew Słowecki, Andrzej Rams

380 Krynica-Zdrój, ul. Krąszewskiego 171A

tel. 18 472 39 19, tel. 18 477 76

10-22-061 REGON 490616425

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

NIP PL 677-10-05-317 REGON 350676918 KRS 0000291637

Konto: Bank Zachodni WBK S.A. 58 1090 2053 0000 0001 1562 7050

e-mail: trax@traxelektronik.pl, <http://www.traxelektronik.pl>

Strona 1 z 1

Zgodność z oryginałem

Chmura

ZAKŁADOWE ŚWIADECTWO JAKOŚCI

Przedmiot kontroli: Czujnik kierunku wiatru typu: KWG4

Numer fabryczny i data produkcji: 12019 13.09.2012

Producent: TRAX elektronik, Kraków

Urządzenie pomiarowe: Rejestrator cyfrowy typu: RC20

Spójność pomiarowa: Wyniki sprawdzenia rumbometru zostały odniesione do wzorcowego przymiaru kąтового PR1101

Metoda sprawdzenia: Sprawdzanie wskazań przyrządu dla 32. wartości kierunku.

Data wykonania: 20.09.2012

Wynik sprawdzenia:

Lp.	Wartość kierunku [°]	Wynik badania
1.	0	P
2.	11	P
3.	22	P
4.	34	P
5.	45	P
6.	56	P
7.	67	P
8.	78	P

Lp.	Wartość kierunku [°]	Wynik badania
9.	90	P
10.	101	P
11.	112	P
12.	123	P
13.	134	P
14.	146	P
15.	157	P
16.	168	P

Lp.	Wartość kierunku [°]	Wynik badania
17.	179	P
18.	190	P
19.	202	P
20.	213	P
21.	224	P
22.	235	P
23.	246	P
24.	258	P

Lp.	Wartość kierunku [°]	Wynik badania
25.	269	P
26.	280	P
27.	291	P
28.	302	P
29.	314	P
30.	325	P
31.	336	P
32.	347	P

Okres ważności badania: 5 lat od daty instalacji

Uwaga:

Świadectwo traci ważność w przypadku:

- uszkodzenia mechanicznego przyrządu,
- wątpliwości co do poprawnego działania (wartość, stabilność),
- wykorzystywania urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem,
- nieprzestrzegania wymagań zawartych w instrukcji obsługi,
- wykonywania wszelkich napraw, przeróbek i regulacji przez osoby nieupoważnione.

Producent nie bierze odpowiedzialności za niepoprawne działanie przyrządu w przypadku niestosowania się do wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej.

Wykonał:

H. Szwed

**DOKUMENTACJA
POWYKONANA**

potwierdził:

Kierownik Działu
Elektroniki
Genowefa Baster

ŁUSZCZYNÓWSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH
ELTEX S.C.
Zbigniew Sławski, Andrzej Kams
43-80 Krynica-Zdrój, ul. Krąkowskiego 171A
tel/fax 18 472 39 19, tel. 18 477 76
1264-10-26-061 REGON 490616425

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

NIP PL 677-10-05-317 REGON 350676918 KRS 0000291637
Konto: Bank Zachodni WBK S.A 58 1090 2053 0000 0001 1562 7050
e-mail: trax@traxelektronik.pl, <http://www.traxelektronik.pl>

Za zgodność z oryginałem

[Signature]
zbiór
Świadectwo KWG4 12019.doc

ZAKŁADOWE ŚWIADECTWO JAKOŚCI

Przedmiot kontroli: Detektor opadu typu: DO - C5

Numer fabryczny i data produkcji: 12012 12.09.2012

Producent: TRAX elektronik, Kraków

Urządzenie pomiarowe: Rejestrator cyfrowy typu: RC20

Metoda kontroli: Sprawdzenie w zakresie detekcji opadu o wymiarach 0,05cm².
Sprawdzenie działania podgrzewania części detekcyjnej urządzenia.

Data wykonania: 19.09.2012

Wyniki badań kontrolnych: *pozytywne*

Okres ważności badań kontrolnych: 1 rok od daty instalacji

Uwaga:

Badanie kontrolne traci ważność w przypadku uszkodzenia mechanicznego przyrządu, wątpliwości co do poprawnego działania (wartość, stabilność) oraz nieprzestrzegania wymagań zawartych w instrukcji obsługi.


Wykonał:

M. Szwarc

Zatwierdził:

Kierownik Działu
Elektroniki
Genowefa Baster
Genowefa Baster

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH
 **ELTEX S.C.**
Zbigniew Sławczyński, Andrzej Rams
33-380 Krynica-Zdrój, ul. Kraszewskiego 171A/A
tel./fax 18 472 39 19, tel. 18 477 76 7
NIP 734-10-28-061 REGON 490616425

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

NIP PL 677-10-05-317 REGON 350676918 KRS 0000291637
Konto: Bank Zachodni WBK S.A. 58 1090 2053 0000 0001 1562 7050
e-mail: trax@traxelektronik.pl, <http://www.traxelektronik.pl>

Strona 1 z 1

zbiór
Świadectwo DO-C5 12012.doc

ZAKŁADOWE ŚWIADECTWO JAKOŚCI

Przedmiot kontroli: Zespolony czujnik drogowy typu: *CDE 1520*

Numer fabryczny i data produkcji: 12024 10.09.2012

Producent: TRAX elektronik, Kraków

Urządzenie pomiarowe: Rejestrator cyfrowy typu: RC20

Metoda wzorcowania temperatur: Porównywanie wskazań urządzeń z wzorcowym termometrem laboratoryjnym produkcji Halay (nr: 742221) w komorze termostatycznej.

Data wykonania: 17.09.2012

Wyniki wzorcowania temperatur:

Lp.	Temperatura rzeczywista [°C]	Wskazania przyrządu [°C]		Odchyłka od temperatury rzeczywistej [°C]		Dopuszczalny błąd [°C]	Wynik badania
		0 cm	-5 cm	0 cm	-5 cm		
1	0,18	0,19	0,19	-0,01	-0,01	+/- 0,1	pozytywny
2	20,05	20,1	20,06	-0,01	-0,01	+/- 0,1	

Wynik kontroli pomiaru koncentracji środka: *pozytywny*

Okres ważności wzorcowania temperatur: 5 lat od daty instalacji
Okres ważności pozostałych badań kontrolnych: 1 rok od daty instalacji

Uwaga:

Świadectwo traci ważność w przypadku:

- uszkodzenia mechanicznego przyrządu,
- wątpliwości co do poprawnego działania (wartość, stabilność),
- wykorzystywania urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem,
- nieprzestrzegania wymagań zawartych w instrukcji obsługi,
- wykonywania wszelkich napraw, przeróbek i regulacji przez osoby nieupoważnione.

Producent nie bierze odpowiedzialności za niepoprawne działanie przyrządu w przypadku niestosowania się do wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej.

Wykonał:

K. Szwed

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Zatwierdził:

WZĘDZIEBIOSTWA USŁUG ELEKTRYCZNYCH
ELETEX S.C.
Kierownik Działu: Zbigniew Szwedki, Andrzej Romo
Elektroniki i Technika-Zarój, ul. Kraszewskiego 11
tel. 18 472 39 19, tel. 18 472 39 19
Genowefa Białko 10-26-061 REGON 490616477

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

NIP PL 677-10-05-317 REGON 350676918 KRS 0000291637
Konto: Bank Zachodni WBK S.A 58 1090 2053 0000 0001 1562 7050
e-mail: trax@traxelektronik.pl, <http://www.traxelektronik.pl>

W zgodność z oryginałem
[Signature]
Strona 1 z 1
zbiór
Świadectwo CDE 12024.doc

ZAKŁADOWE ŚWIADECTWO JAKOŚCI

Przedmiot badania: Urządzenie transmisyjne VTP 5.0
Numer fabryczny i data produkcji: 12038 14.09.2012
Producent: TRAX elektronik, Kraków
Data wykonania: 21.09.2012
Metoda kontroli: Sprawdzenie poprawności przesyłania danych.
Wynik badań kontrolnych: *pozytywny*

Okres ważności badań kontrolnych: 5 lat od daty instalacji

Uwaga:

Świadectwo traci ważność w przypadku:

- uszkodzenia mechanicznego przyrządu,
- wątpliwości co do poprawnego działania (wartość, stabilność),
- wykorzystywania urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem,
- nieprzestrzegania wymagań zawartych w instrukcji obsługi,
- wykonywania wszelkich napraw, przeróbek i regulacji przez osoby nieupoważnione.

Producent nie bierze odpowiedzialności za niepoprawne działanie przyrządu w przypadku niestosowania się do wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej.

Wykonał:

Zatwierdził:

Kierownik Działu
Elektroniki
Baster
Genowefa Baster

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH



ELTEX S.C.

Zbigniew Słowecki, Andrzej Rams

33-380 Krivica-Zdrój, ul. Kraszewskiego 171A
ul./fax 18 472 89 19, tel. 18 477 76 11
NIP 734-10-23-061 REGON 490616425

Za zgodność z oryginałem



Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

NIP PL 677-10-05-317 REGON 350676918 KRS 0000291637

Konto: Bank Zachodni WBK S.A. 58 1090 2053 0000 0001 1562 7050

e-mail: trax@traxelektronik.pl, <http://www.traxelektronik.pl>

Strona 1 z 1

zbiór:
Świadectwo VTP 12038.doc

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Przedmiot wzorcowania: Platynowe czujniki temperatury typu: Pt100

Numery fabryczne i data produkcji: 12036 10.09.2012

Producent: TRAX elektronik, Kraków

Urządzenie pomiarowe: Rejestrator cyfrowy typu: RC20

Metoda wzorcowania: Porównywanie wskazań urządzenia z wzorcowym termometrem laboratoryjnym produkcji Hailey w komorze termostaticznej.
Wzorcowanie przeprowadzono w kąpeli wodnej.

Data wykonania: 17.09.2012

Wyniki wzorcowania:

Lp	Temp. rzeczywista [°C]	Wskazania przyrządu [°C]	Odchyłka od temperatury rzeczywistej [°C]	Dopuszczalny błąd [°C]	Wynik badania
1	-0,08	-0,1	0,02	+/- 0,1	pozytywny
3	10,11	10,1	0,01	+/- 0,1	
4	20,91	20,9	0,01	+/- 0,1	

Okres ważności wzorcowania: 5 lat od daty wzorcowania**Uwaga:**

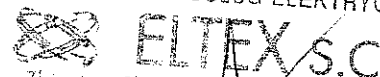
Świadectwo traci ważność w przypadku:

- uszkodzenia mechanicznego przyrządu,
- wątpliwości co do poprawnego działania (wartość, stabilność),
- wykorzystywania urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem,
- nieprzestrzegania wymagań zawartych w instrukcji obsługi,
- wykonywania wszelkich napraw, przeróbek i regulacji przez osoby nieupoważnione.

Producent nie bierze odpowiedzialności za niepoprawne działanie przyrządu w przypadku niestosowania się do wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej.

Wykonał:**Zatwierdził:****DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

WYKONAWCZOŚĆ USŁUG ELEKTRYCZNYCH

**ELTEX S.C.**

Zbigniew Sławecki, Andrzej Rams

3-290 Krynica-Zdrój, ul. Krąszewskiego 17
Kierownik Działu Elektroniki 472 39 19, tel. 18 477 16 3
10-28-061 REGON 490616425
Genowefa Baster

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

Za zgodność z oryginałem:

ZAKŁADOWE ŚWIADECTWO JAKOŚCI

Przedmiot kontroli: Moduł przetwarzania analogowego DL-ADC v1.4

Numer fabryczny i data produkcji: 11028 14.12.2011

Producent: TRAX elektronik, Kraków

Urządzenie pomiarowe: Multimetr cyfrowy 880A Fluke: 2511041

Metoda kontroli: Sprawdzenie komunikacji po magistrali
Sprawdzenie komunikacji serwisowej
Sprawdzenie kanałów pomiarowych

Data wykonania: 19.12.2011

WYNIKI BADAŃ KONTROLNYCH:**Komunikacja:**

Lp.	Nazwa	Wynik badania
1	Port komunikacyjny MAGISTRALA DL	Pozytywny
2	Port komunikacyjny RS232	Pozytywny
3	Wejście sterujące	Pozytywny
4	Wyjście sterujące	Pozytywny

Pomiary analogowe:


Lp.	Wartość mierzona	Wykorzystanie	Liczba kanałów	Wyniki pomiarów
1	Napięcie, prąd	Czujniki analogowe	6	Pozytywne

Kontrola napięć zasilających: *pozytywna*

Dokładne wyniki badań i kalibracji urządzenia znajdują się u producenta.

Okres ważności badań kontrolnych: 1 rok od daty instalacji

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH

 **ELTEX S.C.**

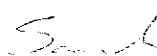
Zbigniew Sławewski, Andrzej Rami

33-380 Krynica-Zdrój, ul. Kraszewskiego 11
tel./fax 18 472 39 19, tel 18 472 39 20
NIP 734-10-28-061 REGON 14906164**Uwaga:**

Świadectwo traci ważność w przypadku:

- uszkodzenia mechanicznego przyrządu,
- wątpliwości co do poprawnego działania (wartość, stabilność),
- wykorzystywania urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem,
- nieprzestrzegania wymagań zawartych w instrukcji obsługi,
- wykonywania wszelkich napraw, przeróbek i regulacji przez osoby nieupoważnione.

Producent nie bierze odpowiedzialności za niepoprawne działanie przyrządu w przypadku niestosowania się do wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej.


Wykonał:**Zatwierdził:**

Kierownik Działu

Elektroniki


Genowefa Baster**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

NIP PL 677-10-05-317 REGON 350676918 KRS 0000291637
Konto: Bank Zachodni WBK S.A. 58 1090 2053 0000 0001 1562 7050
e-mail: trax@traxelektronik.pl, <http://www.traxelektronik.pl>**Za zgodność z oryginałem.**
Strona 1 z 1
zbiór
Świadectwo DL-ADC v1.4 11028.doc

CERTIFICATE

rotronic
LEADING IN HUMIDITY MEASUREMENT

Device type **HC2-S3**
Serialnumber **0060947765**
RPC-number **7-0166036714**

ROTRONIC AG certifies that this instrument meets the published specifications. It has been calibrated using standards and instruments as stated below and corresponds to the test requirements of ISO 9001:2008. The reference and service standards are traceable to national standards. The calibrated values are valid under above mentioned conditions only at the time of measurement and are referenced to the indicated references and working standards.

FACTORY CALIBRATION

Adjustment

Temperature	26.38°C
Humidity 1	12.34%rH (@26.31°C)
Humidity 2	34.19%rH (@26.32°C)
Humidity 3	77.90%rH (@26.33°C)

Calibration

	Device	Reference
Temperature	26.34°C	26.29°C
Humidity	49.60%rH	49.67%rH

Reference System

HC2-S (SCS certified)
Date of calibration: 14.05.2012

FUNCTION TEST

Firmware	V1.8-2
Analog Output	Out1: Humi 0...100%rH (0...1V) Set: 40.00%rH, measured 40.01%rH (0.400V)
	Out2: Temp -40...60°C (0...1V) Set: 20.00°C, measured 20.01°C (0.600V)
Printnumber	na

Final test passed - 24.05.2012 - quality engineer: S. Cetin

ROTRONIC AG, Grindelstrasse 6, CH - 8303 Bassersdorf
www.rotronic-humidity.com



DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG ELEKTRYCZNYCH



ELTEX S.C.

Zbigniew Sławecki, Andrzej Rams

33-380 Krynica-Zdrój, ul. Kraszewskiego 171A/A
tel./fax 18 472 39 19, tel. 18 477 76 7
NIP 734-10-23-061 REGON 490616425

Za zgodność z oryginałem