

DOKUMENTACJA TECHNICZNO - ODBIORCZA

DŹWIG OSOBOWY NR FABRYCZNY S-151

Wymagania odniesienia:

Dyrektywa 2014//33/UE

PN/EN 81.20 + PN/EN 81.28 + PN/EN 81.50

Procedura oceny zgodności: **moduł G**

Udźwig: **750 kg**

Napęd: **hydrauliczny bezpośredni, siłownikiem centralnym**

Nazwa i adres właściciela / użytkownika dźwigu:

Muzeum Miasta Łodzi
ul. Ogrodowa 15
91-065 Łódź

Adres miejsca zainstalowania:

Muzeum Miasta Łodzi - Pałac Izraela Poznańskiego
ul. Ogrodowa 15
91-065 Łódź



WARSZAWA, MAJ 2020 R.

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE - OPIS TECHNICZNY DŹWIGU

2. RYSUNKI I OBLICZENIA

- 1) Projekt montażowy
- 2) Obliczenia ciśnienia statycznego i parametrów siłownika
- 3) Obliczenia przewodu ciśnieniowego
- 4) Obliczenia sprawdzające prowadnic
- 5) Sprawdzenie i dobór zderzaków

3. SCHEMATY ELEKTRYCZNE I HYDRAULICZNE

- 1) Projekt elektryczny sterowania dźwigu hydraulicznego
- 2) Schemat zasilania
- 3) Schemat hydrauliczny dźwigu

4. ŚWIADECTWA I CERTYFIKATY

- 1) Świadectwo badania typu nr EU-DL588 i deklaracja zgodności WE dot. ryglowania drzwi przystankowych teleskopowych 4-skrzydłowych typu TTS 28
- 2) Świadectwo badania typu G 626/1 dot. wytrzymałości mechanicznej zgodnie z pkt. 5.3.5.3 normy EN 81-20:2014 dot. drzwi przystankowych i kabinowych
- 3) Świadectwo badania typu nr G 630/1 i deklaracja zgodności WE dot. ryglowania drzwi kabinowych teleskopowych 4-skrzydłowych typu TTK28
- 4) Świadectwo badania typu nr E58-040/1 i deklaracja zgodności WE dot. drzwi TTS 28 (EI-60)
- 5) Deklaracje zgodności dot. szkła drzwi przystankowych i kabinowych
- 6) Deklaracje zgodności dot. szkła kabiny + poświadczenie wykonania prób bijakami
- 7) Deklaracje zgodności dot. szkła szybu (Vitroform)
- 8) Świadectwo wykonania siłownika (GMV SWEDEN AB)
- 9) Świadectwo wykonania zespołu napędowego z blokiem zaworowym (Biofial hydraulics)
- 10) Świadectwo badania typu nr EU-UCM 006 1 i deklaracja zgodności dot. zaworu zabezpieczającego przed opuszczaniem się kabiny (L10 1 ½")
- 11) Świadectwo badania typu nr I 0185 i deklaracja zgodności dot. zaworu zabezpieczającego przy pęknięciu przewodu typu VC 3006/B 1 ¼ "
- 12) Zaświadczenie podające nastawienie zaworu zabezpieczającego przy pęknięciu przewodu zgodnie z danymi producenta i wykresy nastaw określone przez GMV SWEDEN AB
- 13) Atest - świadectwo jakości dot. giętkiego przewodu hydraulicznego
- 14) Świadectwo jakości oleju hydraulicznego
- 15) Świadectwo badania typu nr 44 208 12126206 i deklaracja zgodności WE dot. zderzaków podatnych D2
- 16) Protokół kontroli jakości tablicy sterowej wystawiony przez AUTIVOX Sp. z o.o.
- 17) Deklaracja zgodności EU dot. tablicy sterowej wystawiona przez AUTIVOX Sp. z o.o.
- 18) Certyfikat badania typu nr NL 17-400-1002-253-01 oraz NL 17-400-1002-253-02 sterowania Aybey

5. DOKUMENTACJA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Protokół z odbioru części budowlanej dźwigu z napędem hydraulicznym
- 2) Protokół z badania rezystancji izolacji przewodów elektrycznych oraz skuteczności działania elektrycznych urządzeń ochronnych dla dźwigu

6. INSTRUKCJA OBSŁUGI

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE NR S-151

zgodnie z zał. II B dyrektywy 2014/33/UE

Nazwa i adres instalującego dźwig	SURSUM Sp. z o.o. 02-327 Warszawa, ul. Kopińska 31 lok. 3
Typ dźwigu	osobowy
Nr fabryczny	S-151
Udźwig nominalny	750 kg
Wysokość podnoszenia	11,63 m
Prędkość nominalna	0,38 m/s
Liczba przystanków / dojść	4/4
Napęd	hydrauliczny
Miejsce zainstalowania dźwigu	Muzeum Miasta Łodzi ul. Ogrodowa 15 91-065 Łódź
Rok zainstalowania dźwigu	2020
Wyszczególnienie przepisów, których wymagania spełnia dźwig	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/33/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich, dotyczących dźwigów i elementów bezpieczeństwa do dźwigów
Zastosowane normy zharmonizowane	PN/EN 81.20 + PN/EN 81.50
Nazwa, adres, nr identyfikacyjny jednostki notyfikowanej, która przeprowadziła weryfikację dźwigu	Jednostka Notyfikowana nr 1353 TÜV SÜD SLOVAKIA s.r.o. Jasikova 6 821 03 Bratysława, Słowacja
Numer certyfikatu WE	0786/30/20/ZT/AO/L z dn. 2020-07-22
Imię i nazwisko osoby upoważnionej do podpisu w imieniu instalującego dźwig	Grzegorz Gołębiewski
Data i podpis	2020-08-05 

1. DANE OGÓLNE - OPIS TECHNICZNY DŹWIGU

INFORMACJE OGÓLNE

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Właściciel dźwigu | Muzeum Miasta Łodzi
91-065 Łódź
ul. Ogrodowa 15 |
| 2. Producent /projektant/ dźwigu | Sursum Sp. z o.o.
02-327 Warszawa
ul. Kopińska 31 lok. 3 |
| 3. Instalator dźwigu | Sursum Sp. z o.o.
02-327 Warszawa
ul. Kopińska 31 lok. 3 |
| 4. Miejsce instalacji dźwigu
Adres | 91-065 Łódź
ul. Ogrodowa 15 |
| 5. Nr fabryczny dźwigu | S-151 |
| 6. Rok instalacji dźwigu | 2020 |
| 7. Procedura oceny zgodności dźwigu: | dyrektywa dźwigowa 2014/33/UE (Artykuł 16) |

Weryfikacja jednostkowa dźwigu - załącznik VIII

Zgodność w oparciu o weryfikację jednostkową dźwigu (załącznik VIII - moduł G).

8. Dokumenty odniesienia:

Normy zharmonizowane:
PN-EN 81-20; PN-EN 81-50
PN-EN 81-28

Niezgodności w odniesieniu do norm zharmonizowanych. Ocena ryzyka. *nie dotyczy*

Wstępna akceptacja zredukowanych stref bezpieczeństwa (kopia pisma UDT). *nie dotyczy*

OPIS TECHNICZNY DŹWIGU

1. Rodzaj dźwigu	osobowy
2. Typ dźwigu	hydrauliczny, pośredni
3. Udźwig nominalny	750 kg 10 osób
4. Prędkość nominalna	0,38 m/s
5. Wysokość podnoszenia	11,63 m
6. Ilość przystanków / ilość dojeżdżać	4/4
7. Przełożenie układu krążkowego	1:1

8. Instalacja hydrauliczna

agregat	BIOFIAL TB 250
pompa (typ/wydajność)	210 l/min
moc silnika	12,5 kW
blok zaworów	EV 100 1 1/2"
siłownik	rodzaj teleskopowy 3-członowy
	typ T 70 C3 G1, Łzłożonego = 12050 mm Skok = 12080 mm
ilość siłowników	1 szt

Ciśnienia:

pusta kabina (P)	2,06 MPa
pełne obciążenie (P+Q)	2,88 MPa

Zawór zabezpieczający przy pęknięciu przewodów

typ	VC 3006/B 1 1/4"
świadcstwo badania typu	I 0185
nr seryjny	

Przewody elastyczne 1 1/4"

Przewody sztywne 1 1/4"

Czynnik roboczy olej HV 46

9. Sterowanie

rodzaj	zbiorcze dwukierunkowe
typ	mikroprocesorowe
nr seryjny tablicy sterowej	02-04-020
schemat elektryczny	ALC 936D9
świadcstwo badania typu	

*nie dotyczy***Zastosowano:**

otwieranie drzwi na dojeździe do przystanku
 elementy elektroniczne w obwodzie bezpieczeństwa

*nie dotyczy**nie dotyczy***10. Kabina**

rodzaj kabiny	stalowo-szklana, fi 1560
wymiary wew. kabiny $D_x=$	1352 $D_y=$ 1476 wys.= 2140 mm
powierzchnia kabiny	1,835 m ²
masa kabiny, ramy i drzwi	1550 kg
plyty szklane konstrukcja	bezpieczne szkło warstwowe ESG VSG 88.4
wymiary	

11. Drzwi kabiny

rodzaj, typ	automatyczne, centralne, 4-segmentowe, przeszklone, TTK 28 (K-4-Z), 900 x 2000 mm		
typ zamka bezpieczeństwa	TTK 28 (K-4-Z)		
świadcstwo badania typu	G 630/1		
nr seryjny			
plyty szklane	konstrukcja	klejone; VSG-V20	
	wymiary		
ochrona dzięcięcych rąk	zmniejszona szczelina ościeżnicy drzwi do 3 mm		

12. Drzwi przystankowe

	automatyczne, centralne, 4-segmentowe, przeszklone, TTS 28 (K-4-Z), 900 x 2000 mm
rodzaj, typ	
typ zamka bezpieczeństwa	TTS 28 (K-4-Z)
świadcstwo badania typu	EU-DL588
nr seryjny zamka	
odporność ogniowa	poziom "-1" EI60
świadcstwo odporności	E58-040
plyty szklane	konstrukcja
	klejone; VSG-V20
	wymiary
ochrona dziecięcych rąk	zmniejszona szczelina ościeżnicy drzwi do 3 mm

13. Ciężna nośne*nie dotyczy***14. Chwytače kabiny***nie dotyczy***15. Ogranicznik prędkości kabiny***nie dotyczy***16. Lina ogranicznika lub lina bezpieczeństwa***nie dotyczy***17. Zderzaki kabiny**

ilość	2	szt
typ	D2	
świadcstwo badania typu	4 420 812 126 206	
nr seryjny		

18. Prowadnice kabiny

typ i wymiary	90x75x16
rodzaj obróbki powierzchni	strugana
ilość	2 szt

19. Środki zabezpieczające przed niezamierzonym ruchem kabiny

kompletny system UCM		<i>nie dotyczy</i>
urządzenie wykrywające	sterownik Aybey	
świadcstwo badania typu	NL 17-400-1002-253-01	
nr seryjny		
urządzenie wyzwalające	sterownik Aybey	
świadcstwo badania typu	NL 17-400-1002-253-01	
nr seryjny		
urządzenie zatrzymujące	zawór L10 Blain	
świadcstwo badania typu	EU-UCM 006	
nr seryjny		
urządzenie nadzorujące	sterownik Aybey	
świadcstwo badania typu	NL 17-400-1002-253-01	
nr seryjny		

20. Maszynownia

położenie	na poziomie "-1"
dojście	bezpieczne, korytarzem
system oddymiający	

*nie dotyczy***21. Szyb**

dostęp do podszybia	drabina ruchoma z łącznikiem bezpieczeństwa.
obudowa szybu	szkło hartowane bezpieczne
płyty szklane ścian	ESG VSG 1010.4
system oddymiający	

*nie dotyczy***22. Przestrzeń dostępna pod szybem i sposób ich zabezpieczenia:***nie dotyczy***23. System dwustronnej łączności ze służbami ratowniczymi**

LiftCall GSM - EXTIS

24. Dodatkowe opcje i urządzenia

na przystanku "-1" drzwi o odporności ogniowej EI 60

Opracował:

Tomasz Okrzos

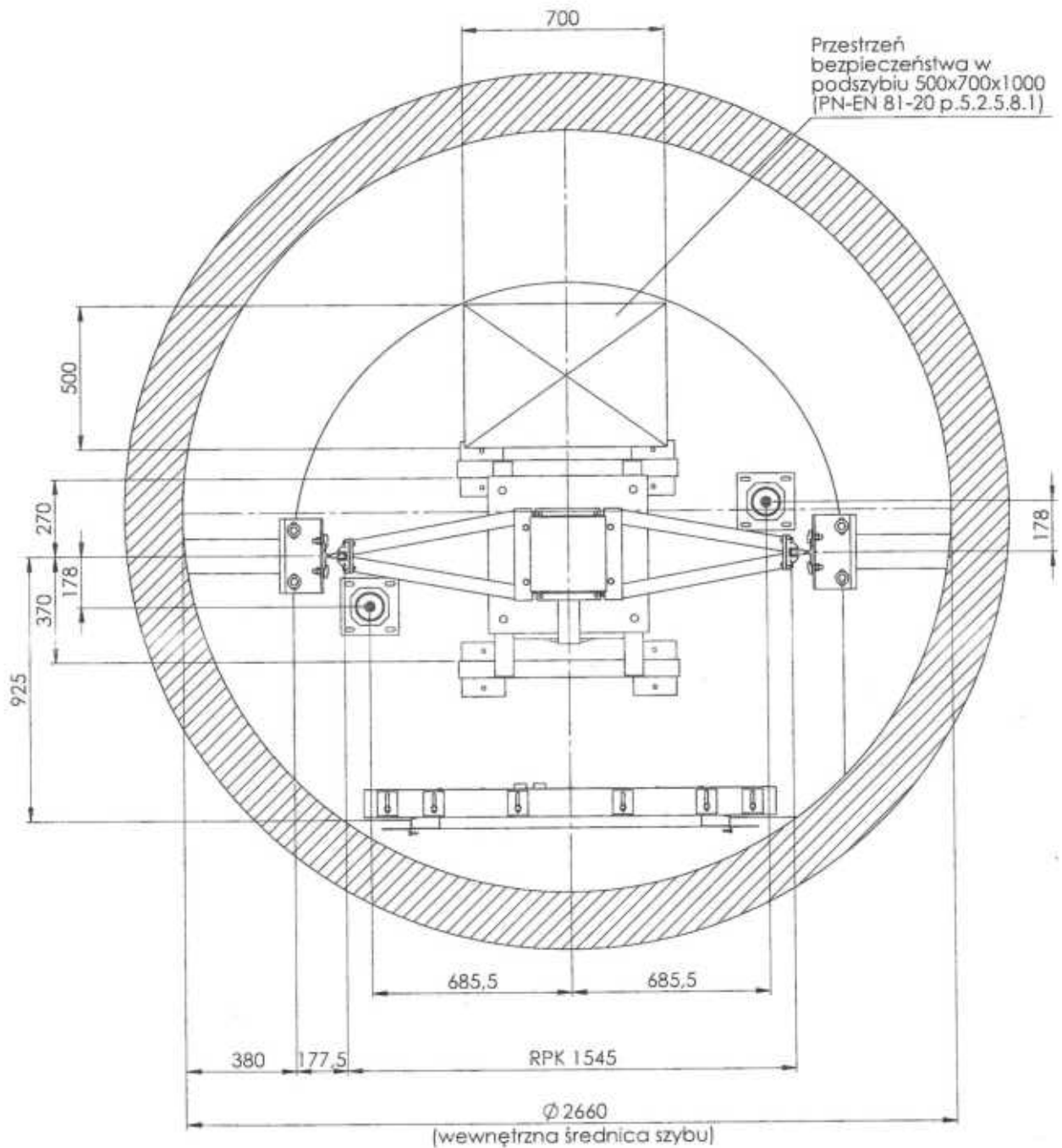
Data: 10-07-2020



podpis

2. RYSUNKI I OBLICZENIA

- 1) Projekt montażowy**
- 2) Obliczenia ciśnienia statycznego i parametrów siłownika**
- 3) Obliczenia przewodu ciśnieniowego**
- 4) Obliczenia sprawdzające prowadnic**
- 5) Sprawdzenie i dobór zderzaków**

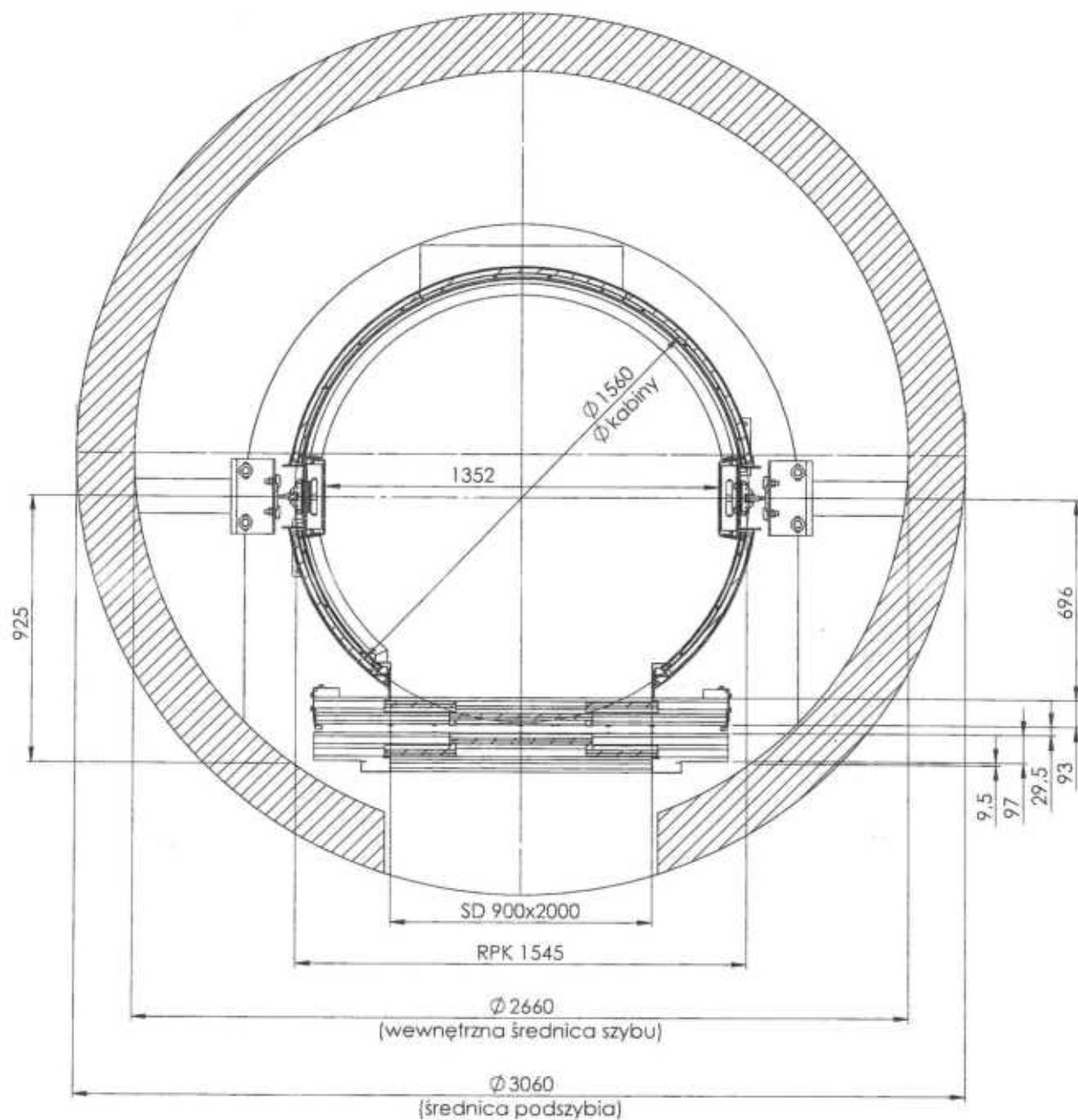


Uwaga!
Oś siłownika ustawić względem
największego dośścia na przystanku.

KONSTRUOWAŁ	T. Okrzos	2020-07-08	MATERIAŁ	NAZWA PRZEDMIOTU:	
RYSOWAŁ				S-151 KPL	
SPRAWDZIŁ					
PODZIAŁKA				NR RYSUNKU:	Art. L art
1:15				S-151	1/6

SURSUM

02-327 Warszawa, ul. Kosińska 31 lok. 3



KONSTRUOWAŁ	T. Okrzos	2020-07-08	MATERIAŁ:	NAZWA PRZEDMIOTU:	
RYSOWAŁ				S-151 KPL	
SPRAWDZIŁ					
	NAZWISKO	PODPIS	DATA		
PODZIAŁKA:				NR RYSUNKU:	Ark./L ark
1:15				S-151	2/6
SURSUM					
02-327 Warszawa, ul. Kopieńska 31 lok. 3					

SZKIC

SYTUACYJNY

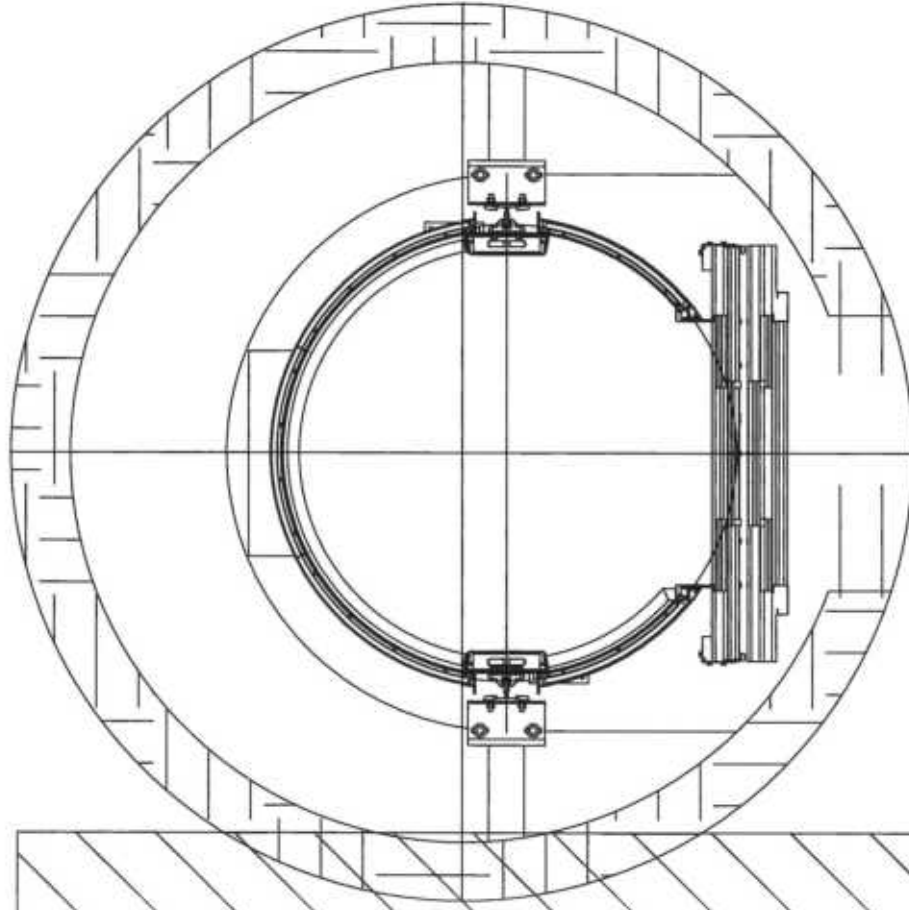
DOJŚCIE DO MASZYNOWNI

MASZYNOWNIA

Agregat hydrauliczny

Tablica Sterowa

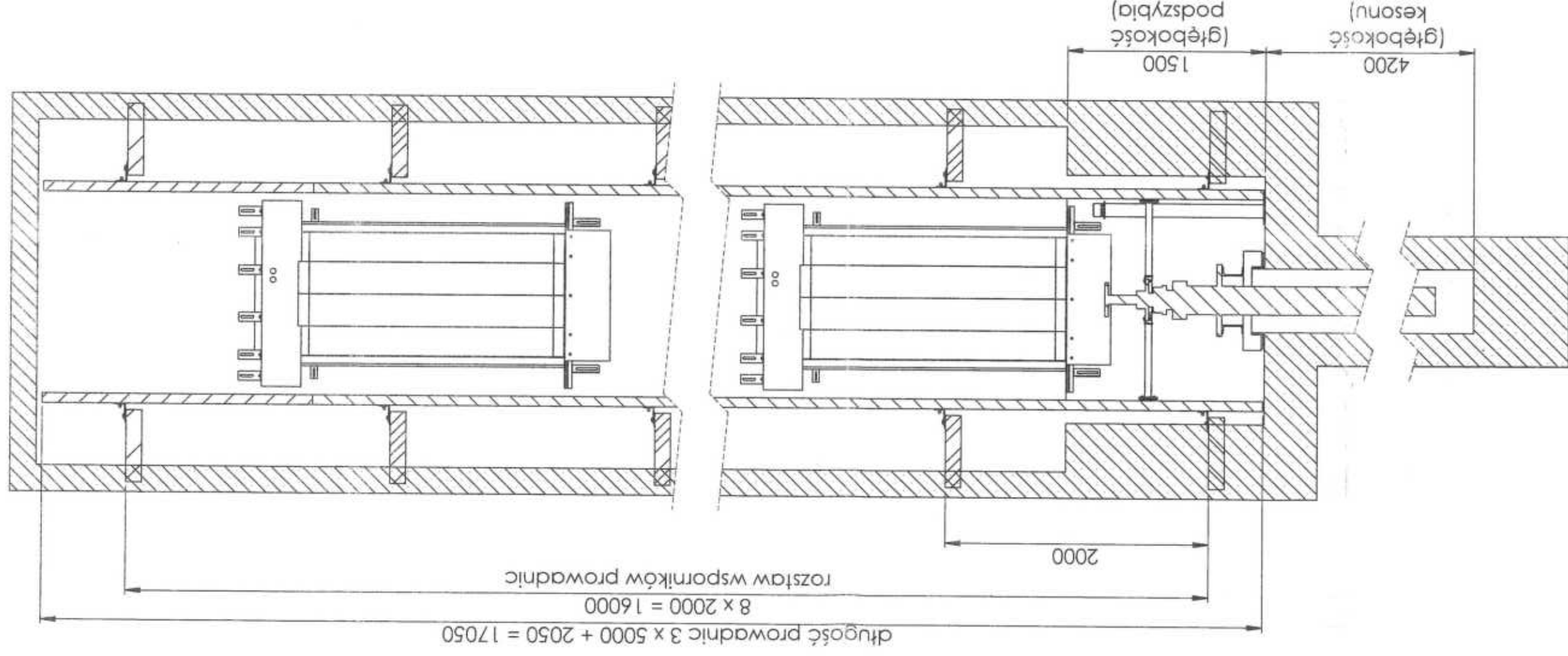
Tablica wstępna



DŹWIG S-151

WYKONANO RYSOWAŁ SPRAWDZIŁ	T. Dąbrowski	2009-07-08	MATERIAŁ	NAZWA PRZEDMIOTU S-151 KPL	WYKONANO S-151	WYKONANO 3/6
PODZIAŁKA 1:18	SURSUM 82-327 Warszawa, ul. Kopiecka 31 lok. 3					

WENTYLACJA SZYBU
GRAWITACYJNA



KONSTRUOWAŁ: T. Okrzos	2020-07-08	MATERIAŁ:	NAZWA PRZEDMIOTU: S-151 KPL	Ark./L ark. 4/6
RYSOWAŁ: SPRAWDZIŁ:	DATA	PODPIS	NR RYSUNKU: S-151	
PODZIAŁKA: 1:35	SURSUM 02-327 Warszawa; ul. Kopiańska 31 lok. 3			

1. Dane

Udźwig nominalny	Q	750	kg
Maksymalna ilość pasażerów		10	
Prędkość nominalna	V_n	0,38	m/s
Wysokość podnoszenia	H_p	11,6	m
Wymiary wewnętrzne kabiny	D_x	1,476	m
	D_y	1,37	m
Powierzchnia kabiny	S_{KAB}	1,835	m ²
Masa pustej kabiny, ramy i osprzętu	P	1550	kg
Przełożenie układu krążkowego	c_m	1	napęd bezpośredni
Ilość siłowników	n_c	1	szt

2. Ciężna nośne

NIE DOTYCZY

3. Siłownik teleskopowy z prowadzeniem zewnętrznym

Ilość członów ruchomych siłownika	n	3					
Długość wybočeníowa	L	12050	mm				
Masa głowicy nurnika	P _{rh}	50	kg				
Masa jednostkowa oleju hydraulicznego	m _o	0,88	kg/dcm ³				
Wyboczenie		cylinder	3	2	1		
Granica plastyczności	R _{p0,2}	355	355	355	355	N/mm ²	
Wytrzymałość na rozciąganie	R _m	-----	440	440	440	N/mm ²	
Masa członu ruchomego	P _r	-----	203	104	79	kg	
Średnica zewnętrzna	D _n	219	140	100	70	mm	
Grubość ścianki	e _n ≥ e _{n min}	e _n	17	10	7,5	12,5	mm
minimalna	e _{n min} =2,3*1,7*p*D _n /R _{p0,2} /2+e _{0n}	e _{n min}	6,22	3,84	3,92	2,89	mm
Średnica wewnętrzna		d _n	185,00	120,00	85,00	45,00	mm
Powierzchnia robocza	S _n =π*D _n ² /4	S _n	-----	26880	11310	3848	mm ²
Powierzchnia przekroju	A _n =π*(D _n ² -d _n ²)/4	A _n	-----	4084	2179	2258	mm ²
Moment bezwładności	J _n =π*(D _n ⁴ -d _n ⁴)/64	J _n	-----	8678650	2346346	977299	mm ⁴
Promień bezwładności	i _n =(J _n /A _n) ^{1/2}	i _n	-----	46,10	32,81	20,80	mm
Współczynnik	v=(J ₁ /J ₂) ^{1/2}	v	-----	-----	-----	-----	
Współczynnik		φ	-----	-----	-----	-----	
Zastępczy promień bezwładności		i _e	-----	-----	-----	-----	mm
Smukłość	λ _n =L/i _n lub λ _e =L/i _e	λ	-----	87,1	122,4	193,1	
		F	-----	541910	66983	62775	N
F _S =1,4*g _n *(c _m *(P+Q)/n _c +0,64*P _r +P _{rh} +P _n +M _{SR})		F _S	-----	36573	34274	32969	N
Masa oleju hydraulicznego		M _o	94	40	20	5	kg
Ciśnienie przy pustej kabinie		p _o	-----	2,06	3,03	4,29	Mpa
Ciśnienie przy pełnym obciążeniu		p _p	-----	2,88	4,33	6,20	Mpa
Współczynnik bezpieczeństwa	X=2*F _n /F _S	X	-----	29,63	3,91	3,81	≥ 2

WARUNKI SPEŁNIONE

4. Dno cylindra

Granica plastyczności materiału $R_{p0,2}$ 355 N/mm²

Dno płaskie z rowkiem odciążającym

$e_1 = 0,4 \cdot d_{cyl} \cdot (2,3 \cdot 1,7 \cdot p_p / R_{p0,2})^{1/2} + e_{0cyl}$	s_1	10	mm		
$u_1 = 1,3 \cdot (d_{cyl} / 2 - r_1) \cdot 2,3 \cdot 1,7 \cdot p_p / R_{p0,2} + e_{0cyl}$	e_1	25		$\geq$	14,2 mm
Warunki odciążenia spoiny spawanej	$u_1 \leq 1,5 \cdot s_1$	10		$\leq$	15,0 mm
	$r_1 \geq 5$	6		$\geq$	5,0 mm
	$r_1 \geq 0,2 \cdot s_1$			$\geq$	2,0 mm
	$h_1 \geq u_1 + r_1$	25		$\geq$	16,0 mm
WARUNKI SPEŁNIONE					

Dno płaskie z przyspawanym kołnierzem

NIE DOTYCZY

Dno wypukłe

NIE DOTYCZY

5. Elastyczne przewody ciśnieniowe

Ciśnienie niszczące	p_{max}	50	MPa
Współczynnik bezpieczeństwa	$X = p_{max} / p_p$	17,4	≥ 8
Ciśnienie próbne (testowe)	p_{pr}	25	MPa
Współczynnik bezpieczeństwa	$X_{pr} = p_{pr} / p_p$	8,7	≥ 5
WARUNKI SPEŁNIONE			

Szttywne przewody ciśnieniowe

NIE DOTYCZY

6. Prowadnice

siła działająca na próg kabiny					F_s	2943	N
zawór zabezpieczający przy pęknięciu przewodów						TAK	
siły oddziaływania urządzeń pomocniczych					M_{aux}	0	N
współczynnik dynamiczny od zadziałania chwytaczy					k_1	0	
wsp. dynamiczny od zadziałania zaworu zabezpieczającego					k_2	2	
współczynnik dynamiczny od urządzeń pomocniczych					k_3	1	
okładzina przewodnika ślizgowego kabiny długość					l_o	140	mm

Działanie chwytaczy

NIE DOTYCZY

Działanie zaworu zabezpieczającego przy pęknięciu przewodów

		przypadek 1		przypadek 2	
Współrzędne środka obciążenia Q		x_Q	148	-37	mm
		y_Q	0	171	mm
Zginanie względem osi y	$F_x = k_2 \cdot g_n \cdot (Q \cdot (x_Q - x_S) + P \cdot (x_P - x_S)) / (n \cdot h)$	F_x	1435	722	N
	$M_y = 3 \cdot F_x \cdot l / 16$	M_y	538143	270786	Nmm
	$\sigma_y = M_y / W_y$	$ \sigma_y $	47,2	23,8	N/mm ²
Zginanie względem osi x	$F_y = k_2 \cdot g_n \cdot (Q \cdot (y_Q - y_S) + P \cdot (y_P - y_S)) / (n \cdot h / 2)$	F_y	0	1323	N
	$M_x = 3 \cdot F_y \cdot l / 16$	M_x	0	496312	Nmm
	$\sigma_x = M_x / W_x$	$ \sigma_x $	0,0	23,9	N/mm ²
Wyboczenie	$F_v = M_g \cdot g_n + F_p$	F_v	2140		N
	$\sigma_v = (F_v + k_3 \cdot M_{bux}) / A$	σ_v	1,3		N/mm ²
Naprężenia złożone	$\sigma = \sigma_x + \sigma_y + \sigma_v$	σ	48,5	≤ 182	N/mm ²
Zginanie szyjki	<i>przewodniki ślizgowe</i>	$ \sigma_F $	20,9	≤ 182	N/mm ²
Odształcenia	$\delta_x = 0,7 \cdot F_x \cdot l^3 / (48 \cdot E \cdot I_y) + \delta_{str-x}$	$ \delta_x $	1,55	≤ 5	mm
	$\delta_y = 0,7 \cdot F_y \cdot l^3 / (48 \cdot E \cdot I_x) + \delta_{str-y}$	$ \delta_y $	0,00	≤ 5	mm
WARUNKI		SPEŁNIONE		SPEŁNIONE	

Normalne użytkowanie, załadunek

obliczenia dla współrzędnych siły F_S

		x_i	789	mm	y_i	0	mm
Zginanie względem osi y	$F_x = g_n \cdot (P \cdot (x_P - x_S) + F_s \cdot (x_i - x_S)) / (n \cdot h)$	F_x	1042		N		
	$M_y = 3 \cdot F_x \cdot l / 16$	M_y	390867		Nmm		
	$\sigma_y = M_y / W_y$	$ \sigma_y $	34,3		N/mm ²		
Zginanie względem osi x	$F_y = g_n \cdot (P \cdot (y_P - y_S) + F_s \cdot (y_i - y_S)) / (n \cdot h / 2)$	F_y	0		N		
	$M_x = 3 \cdot F_y \cdot l / 16$	M_x	0		Nmm		
	$\sigma_x = M_x / W_x$	$ \sigma_x $	0,0		N/mm ²		
Wyboczenie	$F_v = M_g \cdot g_n + F_p$	F_v	2140		N		
	$\sigma_v = (F_v + k_3 \cdot M_{bux}) / A$	σ_v	1,3		N/mm ²		
Naprężenia złożone	$\sigma = \sigma_x + \sigma_y + \sigma_v$	σ	35,5	≤ 182			N/mm ²
Zginanie szyjki	<i>przewodniki ślizgowe</i>	$ \sigma_F $	15,2	≤ 182			N/mm ²
Odształcenia	$\delta_x = 0,7 \cdot F_x \cdot l^3 / (48 \cdot E \cdot I_y) + \delta_{str-x}$	$ \delta_x $	1,12	≤ 5			mm
	$\delta_y = 0,7 \cdot F_y \cdot l^3 / (48 \cdot E \cdot I_x) + \delta_{str-y}$	$ \delta_y $	0,00	≤ 5			mm
		WARUNKI SPEŁNIONE					

7. Zderzaki**o charakterystyce nieliniowej**

	ilość	typ n	D2 2	szt			
m_{min}			250	$\leq$	815	kg	$m = Q / n$
m_{max}			3200	$\geq$	1190	kg	$m = (P + Q) / n$

WARUNKI SPEŁNIONE**o charakterystyce liniowej****NIE DOTYCZY****8. Lina ogranicznika prędkości****NIE DOTYCZY****9. Wytrzymałość podłogi podszybia**

pod zderzakiem kabiny	P_{zk}	50,00	kN	$P_{zk} = 4 \cdot g_n \cdot (P + Q) / n$
pod prowadnicą kabiny	P_{pk}	2,50	kN	$P_{pk} = F_v + k_3 \cdot M_{aux}$
masa cylindra	M_c	810	kg	
masa podstawy siłownika	M_p	50	kg	
pod siłownikiem	P_s	70,00	kN	$P_s = g_n \cdot (M_p + M_c + M_o + k_2 \cdot ((P + Q) / n_c + P_n + P_m + M_{SR}))$

Opracował:

Tomasz Okrzos

imię i nazwisko

08.07.2020

data


 podpis

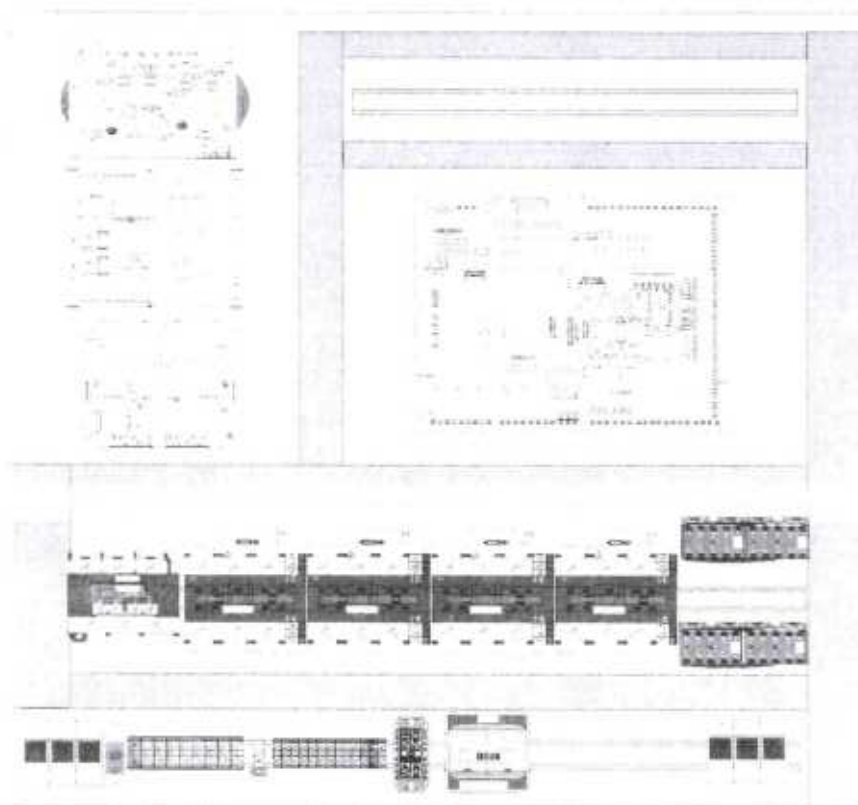
3. SCHEMATY ELEKTRYCZNE I HYDRAULICZNE

- 1) Projekt elektryczny sterowania dźwigu hydraulicznego**
- 2) Schemat zasilania**
- 3) Schemat hydrauliczny**

Klient:	SURSUM
Zamówienie:	1936/PROD/19
Obiekt:	Łódź, Pałac Poznańskiego
Nr fabr. :	02-04-20

AUTIVOX

AUTIVOX



ALC-936D9

Dokumentacja techniczna

Sterownik ALC

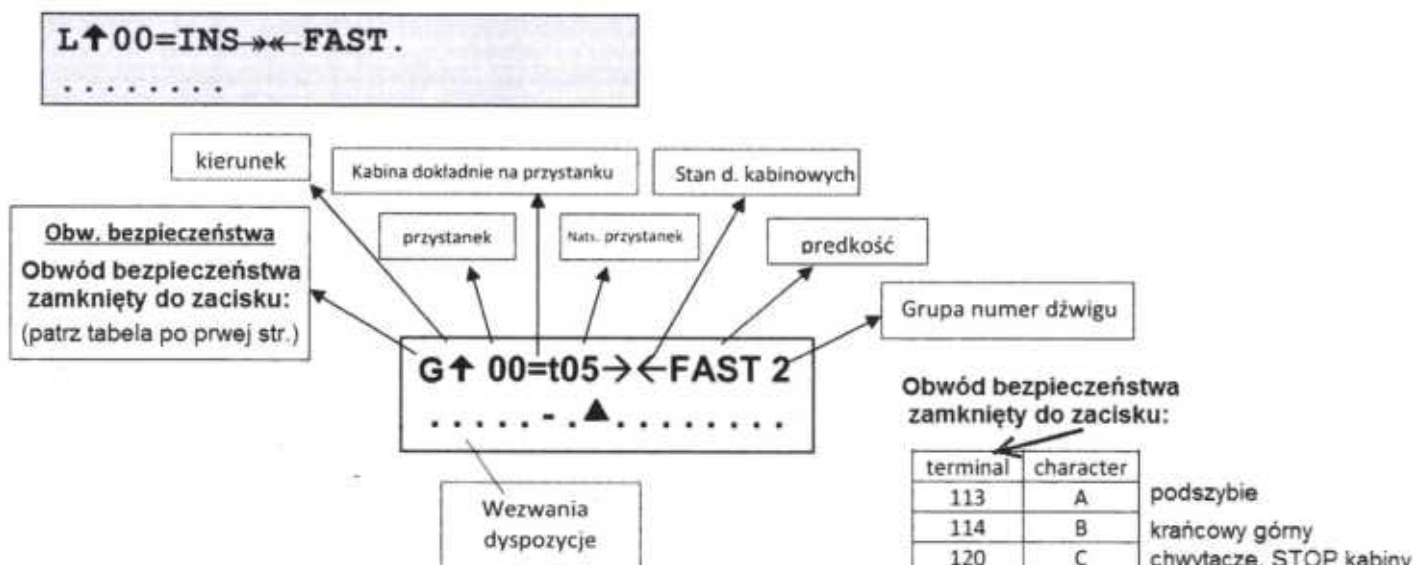
- ***parametry***
- ***wejścia***
- ***wyjścia***
- ***kody błędów***



Figure 2.2 Menu Tree of ALC Control System

1-B) Ekran główny

i) tryb jazd automatycznych



Obwód bezpieczeństwa zamknięty do zacisku:

terminal	character
113	A
114	B
120	C
125	D
130	E
135	F
140	G

podszycie
krańcowy górny
chwyłacz, STOP kabiny
drzwi szybowe strona B
drzwi szybowe strona A
drzwi kabinowe strona A
drzwi kabinowe strona B

np. wyświetlenie litery C oznacza zamknięcie obwodu bezpieczeństwa do punktu 120, drzwi szybowe str. B są otwarte

Rząd górny:

[↔] : drzwi się otwierają. (krzywka aktywna)

[→←] : drzwi się zamykają. (krzywka nie aktywna)

Rząd dolny

↑ : dalszy kierunek do Góry.

↓ : dalszy kierunek w dół.

3, 4 i 5 znak oznacza przystanek

05= : kabina stoi dokładnie na 5 przystanku

05 : kabina jest w strefie 5 przystanku (gdzieś pomiędzy)

6, 7 i 8 znak pokazuje następny przystanek i tryb pracy dźwigu

INS : dźwig w INSPEKCJI.

t_ : nie wybrano następnego przystanku

t03 : następny przystanek 3

9 i 10 znak stan drzwi i krzywki

↔ : drzwi się otwierają (krzywka aktywna)

→← : drzwi się zamykają (krzywka nie aktywna)

Przy podwójnych drzwiach zamiast strzałek wyświetlają się statusy drzwi "a" - strona drzwi A i "b" - strona B

G 03=t--ab STOP 1
.....

11, 12, 13, 14 i 15 znak pokazuje prędkość i stan kabiny

STOP : kabina zatrzymała się

START : system gotowy do startu (drzwi się zamykają)

SLOW : kabina porusza się z prędkością wolno

FAST : kabina porusza się z prędkością szybko

HIGH : kabina porusza się z prędkością powyżej 1m/s)

MAINT : dźwig w trybie jazd z maszynowni

a się wyświetla gdy drzwi str. A są zamknięte lub są w trakcie zamykania

jeśli nie ma litery a to drzwi A są otwarte lub są w trakcie otwierania

b - analogicznie dla drzwi str. B

Rząd dolny

Pokazuje stan wezwań i dyspozycji zarejestrowanych przez sterownik :

• : brak wezwań/dyspozycji

— : dyspozycja

▲ : wezwanie do góry

▼ : wezwanie na dół

1-C) Stany wejść sterownika

Na ekranie głównym pokazane są tylko niektóre sygnały we/wy. Aby zobaczyć więcej informacji o stanach wejść i wyjść należy nacisnąć (←) [gdy ekran jest w trybie wyświetlania informacji], aby zobaczyć stan sygnałów wejściowych:

120*130*140 FKK*
817*818*PTC*CNT*

W tym trybie uzyskujemy dostęp tylko do wybranych sygnałów. Pełny obraz stanów wejść znajduje się: **(M1-VARIABLES → N4-INPUTS).**

Po prawej stronie trzyliterowych skrótów nazw sygnałów występuje znak (*). Oznacza on, że dany sygnał jest aktywny w danym momencie.

Aby obejrzeć pozostałe sygnały, należy nacisnąć przycisk (↑). Pojawi się ekran jak poniżej

MK_	MKU	ML1	ML2
M0_	M1_	K20	DTS

Aby powrócić do poprzedniego ekranu należy wcisnąć (↓)

Parametry.

Całość informacji o stanie pracy i parametrach systemu sterowania została pogrupowana w następujący sposób:

P1 - MAIN PARAMETERS – najważniejsze i niezbędne parametry dla funkcjonowania dźwigu (Axx)

P2 - AUXILARY PARAMETERS – pozostałe parametry dźwigu (Bxx)

P3 - TIMININGS – liczniki czasu (timery) (Cxx)

P4 – FLOOR PARAMETERS – parametry związane z poszczególnymi przystankami (Dxx)

P5 – MAINTENANCE – zmienne związane z konserwacją dźwigu

P6 – OUTPUT DEFINITION – parametry związane z możliwością przyporządkowania różnych funkcji do wyjść

P7 – INPUT DEFINITION – parametry związane z możliwością przyporządkowania różnych funkcji do wejść

P8 – DATE/TIME – ustawianie zegara czasu rzeczywistego

P9 – UTILITIES – parametry związane z konserwacją

P0-MAX-STARTS – zdefiniowanie maksymalnej liczby startów pomiędzy kolejnymi wizytami konserwatora

PA-LIFT NO – numer dźwigu

Lista zapisanych błędów

System zapamiętuje w pamięci nieulotnej 250 błędów. Po przepełnieniu się rejestru, najstarszy z nich jest zamazywany.

Aby odczytać listę błędów należy wybrać:

Menu M3-ERROR LOG.

```
>M3-ERROR LOG  
M4-LANGUAGE
```

... zobaczymy listę zapisanych błędów.

```
015) 06-FLR:7  
>016) 02-FLR:3
```

Błędy są zapisywane według kolejności ich wystąpienia w czasie. Na ekranie pokazane jest położenie kabiny i numer błędu. Więcej szczegółów o naciśnięciu przycisku [ENT]

```
DOOR CONT OPEN  
02-FLR:3 FAST ↑
```

```
DOOR CONT OPEN  
13.09.2010-17:53
```

System wyświetla informację o położeniu, prędkości (w momencie wystąpienia błędu) i wyjaśnienie znaczenia błędu.

Aby wykasować wszystkie zapisane błędy należy: wpisać wartość **399** pod adres **(M5-SERVICES)**.

BŁĘDY REJESTROWANE PRZEZ STEROWNIK

KOD	BŁĄD	WYJAŚNIENIE, DZIAŁANIE
1	Brak obwodu bezpieczeństwa sygnał 120	Otwarcie łącznika w obwodzie bezpieczeństwa przed punktu 120 (chwytać, stop, ogranicznik prędkości itp.)
2	Brak obwodu bezpieczeństwa sygnał 130	Drzwi kabinowe nie zamknęły łącznika bezpieczeństwa
3	Brak obwodu bezpieczeństwa sygnał 140	Drzwi szybowe nie zamknęły łącznika bezpieczeństwa (rygiel)
4	Brak sygnału 817 w czasie jazdy	Zanik sygnału 817 (dolny końcowy) poza strefą najniższego przystanku
5	Brak sygnału 818 w czasie jazdy	Zanik sygnału 818 (górny końcowy) poza strefą najwyższego przystanku
6	Przekroczony czas jazdy	Przekroczony czas przejazdu pomiędzy przystankami przy prędkości szybko (brak sygnałów z odwzorowania położenia)
7	Drzwi nie otworzyły się	Nie osiągnięto otwarcia drzwi po założonym czasie C04
8	Drzwi nie zaryglowały się	Nie osiągnięto zamknięcia drzwi po założonym czasie C03
9	Jednoczesny brak sygnału 817 i 818	Jednoczesne otwarcie łączników końcowych D0E i G0A
10	Błąd związany z informacją z przystanku	
11	Rozbieżność pomiędzy wyświetlaczem a położeniem krańcowym	Brak powiązania odwzorowania położenia z informacją z wyświetlacza
12	Kierunek impulsów enkodera	Niewłaściwe podłączenie sygnałów ENA i ENB (zamienić)
13	Brak sygnałów z enkodera	Brak sygnałów przychodzących z enkodera położenia (ENA i ENB)
15	Zła definicja przystanku parkingowego	Zdefiniowany p. parkingowy [B04] jest wyżej niż najwyższy [A01]
16	Zła definicja przystanku ewakuacyjnego	Zdefiniowany p. ewakuacyjny [B05] jest wyżej niż najwyższy [A01]
17	Błąd systemu analizy ruchu	
18	Brak komunikacji z kabiną	Brak transmisji szeregowej z kabiną [CH1/CL1]
19	Brak komunikacji z szybem	Brak transmisji szeregowej z szybem [CH0/CL0]
20	Brak sygnału z czujnika PTC	
21	Błąd prędkości pośredniej	Przy stosowaniu prędkości pośredniej niewłaściwa sekwencja sygnałów
25	Błąd impulsów z enkodera	
26	Temperatura w maszynowni przekroczona	
27	Błąd falownika lub bloku zaworowego	Błąd pochodzący z falownika lub bloku zaworowego. Sprawdzić kod błędu na falowniku lub bloku zaworowym
28	Błąd poziomowania	Kabina wyjechała ze strefy w czasie poziomowania
29	Błąd styczników	Brak sygnału CNT w czasie postoju kabiny
30	Błąd faz zasilających	
31	Zamieniona kolejność faz zasilania	
32		Sygnał z FKK
33	Czujnik strefy drzwiowej ML2 otworzył się strefie przystanku	Sprawdzić czujniki
34	Czujnik strefy drzwiowej ML2 NIE otworzył się poza strefą przystanku	Sprawdzić czujniki
35	Błąd fazy L1	
36	Błąd fazy L2	
37	Błąd fazy L3	
38	Brak przemieszczenia się kabiny po wydaniu polecenia jazdy	Po zadanym czasie [C21] kabina nie odjechała z przystanku. Gdy wejście RUN nie jest używane C21=0
39	Błąd grupy	Zły numer sterowania w pracy grupowej [A13]
41	Przekroczony czas poziomowania	Przekroczony czas [C23] na wykonanie poziomowania
42	Błąd na linii CAN-0	
43	Błąd na linii CAN-0	
44	Brak potwierdzeń zamknięcia drzwi kabiny	Drzwi kabiny nie zamknięte a sterowanie nie jest w trybie BYPASS
45	Błąd mostkowania obwodu bezpieczeństwa	Moduł SLB (ACH) nie zmostkował obwodu bezpieczeństwa
46	Błąd w czasie jazdy ewakuacyjnej	Nie zadziałał falownik zasilania transformatora w czasie jazdy ewakuacyjnej
47	Błąd w czasie jazdy ewakuacyjnej	Nie zadziałał falownik silnika w czasie jazdy ewakuacyjnej
48	Niski poziom napięcia akumulatorów	Zbyt niskie napięcie akumulatorów w czasie jazdy ewakuacyjnej
49	Drzwi nie otworzyły się w jeździe ewakuacyjnej	Drzwi nie otworzyły w zadanym czasie [C29] po zakończeniu jazdy ewakuacyjnej
50	Drzwi nie zamknęły się w jeździe ewakuacyjnej	Drzwi nie zamknęły się w zadanym czasie dla jazdy ewakuacyjnej
51	Przekroczony prąd w czasie jazdy ewakuacyjnej	Prąd silnika większy niż zadany [B30] dla jazdy ewakuacyjnej
52	Przekroczony czas jazdy ewakuacyjnej	Przekroczony zadany czas [C25] dla wykonania jazdy ewakuacyjnej
53	Czujnik strefy drzwiowej ML1 otworzył się na przystanku	Sprawdzić położenie magnesów strefy drzwiowej i czujnik
54	Czujnik strefy drzwiowej ML1 NIE otworzył się po wyjeździe ze strefy	Sprawdzić łączniki MK, MKD, MKU i położenie magnesów
55	Łącznik krańcowy (HYDRO) otwarty	Siłownik najechał na łącznik krańcowy (dla dźwigów hydraulicznych)
56	Brak napięcia 24V	Sprawdzić napięcie pomiędzy zaciskami 1000 i 100
57	Zablokowany przycisk wezwań lub dyspozycji	
58	Czujnik trzęsienia ziemi wyzwolony	

Dokumentacja sterowników serii ALC

59	Błąd sygnałów sekwencji startu	Sygnały RDY i RUN aktywne jednocześnie
60	Błąd sygnałów sekwencji startu	Sygnały RDY i RUN nie aktywne jednocześnie
61	Błąd z bloku zaworowego NGV	Sygnały RDY i RUN nie zmieniły się w czasie START (RDY=0, RUN=1)
62	Błąd z bloku zaworowego NGV	Sygnały RDY i RUN nie zmieniły się w czasie stop (RDY=1, RUN=0)
63	Błąd UCM z zewnętrznego czujnika	
64	Hamulec nie zamknął się	Sprawdzić sygnały BR1 i BR2
65	Hamulec nie otworzył się	Sprawdzić sygnały BR1 i BR2
66	Błąd stycznika KSG	Stycznik KSG nie zadziałał po podaniu sygnału SGC
67	Błąd stycznika KSG	Stycznik KSG nie odpadł po zdjęciu sygnału SGC
68	Błąd zaworu bezpieczeństwa	
69	Błąd zaworu DÓŁ	
70	Wyzwolenie ogranicznika w czasie jazdy	Zła sekwencja sygnałów SGO i SGC w czasie ruchu (SGC=1 SGO=0)
71	----	
72	Wykryto UCM	Wykryto niezamierzony ruch kabiny
73	Błąd sygnału SGO	Cewka OSG zasilona ale brak sygnału potwierdzenia SGO
74	Błąd sygnału SGO	Cewka OSG odłączona ale sygnału potwierdzenia SGO aktywny
75	Błąd bloku iValve	
76	Jednoczesne otwarcie łączników 917 i 918	Łączniki 917 i 918 jednocześnie otwarte [B61=1]
77	Błąd HD/HU	Jeśli wejście HD jest aktywne, a wejście 817/KSR1 jest nie aktywne, lub gdy wejście HU jest aktywne, a wejście 818/KSR2 jest nie aktywne

- | | | |
|----|--|--|
| 82 | Błąd styczników | Brak potwierdzenia załączenia się stycznika |
| 84 | Brak komunikacji z płytą ALSK | |
| 87 | Resetuj system po wyjściu z podszybia | Przełączyć sterowanie w tryb AUTO. obwód bezpieczeństwa musi być zamknięty. przekręć stacyjkę RESET (RES P) na najniższym piętrze na ok. 3 sekundy |
| 88 | Łącznik potwierdzenia zamknięcia drzwi kabinowych str. A trwale zwarty | |
| 89 | Łącznik potwierdzenia zamknięcia drzwi kabinowych str. B trwale zwarty | |

P1 – MAIN PARAMETERS

Par. nr	Wart. domyś.	Zakres wartości	Opis
A01			NUMBER OF STOPS
		2-64	Liczba przystanków
A02			COMMAND SYSTEM
	4	0-4	Typ zbiorczości
		0	Sterowanie przestawne
		1	Odmiana sterowania przestawnego z kolejkowaniem
		2	Zbiorczość do dołu
		3	Zbiorczość do góry
		4	Pełna zbiorczość dwukierunkowa
A03			LIFT TYPE
	3	1-6	Typ dźwigu
		1	Jednobiegowy dźwig linowy
		2	Dwubiegowy dźwig linowy
		3	Dźwig hydrauliczny
		4	AE-LIFT
		5	VVVF2
		6	FUJILIFT
A04			DOOR TYPE
	2	1,2	Typ drzwi szybowych
		1	Drzwi szybowe półautomatyczne
		2	Drzwi automatyczne
A05			FLOOR SELECTOR
	0	0-3	Typ odwzorowania położenia
		0	Czujniki magnetyczne monostabilne
		1	Czujniki magnetyczne bistabilne
		2	Enkoder inkrementalny
		3	Enkoder absolutny
A06			BRIDGING
	1	0-3	Mostkowanie drzwi
		0	Nie aktywne
		1	Poziomowanie
		2	Otwieranie drzwi na dojeżdżie
		3	Poziomowanie i otwieranie drzwi na dojeżdżie
A07			GROUP NUMBER
	0	0-8	Numer dźwigu w grupie: 0 – simplex, 1-8 – numer w grupie

Par. nr	Wart. domyś.	Zakres wartości	Opis
A08			NUMBER OF DOORS IN CABIN
		1,2	Liczba drzwi kabinowych
A09			COMMUNICATION
	1	0,1	Sposób komunikacji
		0	Komunikacja ALC- kabina typ CAN, wezwania równoległe przez ALPK
		1	Komunikacja ALC- kabina i wezwania typ CAN
A10			TARGET DISTANCE
	0	0,1	Określenie celu jazdy
		0	Numer piętra docelowego przyjęty do określenia celu ruchu
		1	Pozycja enkodera przyjęta do określenia celu ruchu
A11			HIGH SPEED
	0	0-2	Dodatkowa prędkość szybka
		0	Nie używana, występuje tylko dwie prędkości FAST i SLOW
		1	Występuje 3-cia prędkość (tylko w dźwigach falownikowych)
		2	Występuje 4-ta prędkość (tylko w dźwigach falownikowych $V > 1.6 \text{ m/s}$)
A12			ENTRANCE FLOOR
	0	0-8	Liczba przystanków poniżej przystanku podstawowego
A13			HOMELIFT
	0	0,1	Typ dźwigu hydraulicznego
		0	0 – Normalny dźwig hydrauliczny
		1	1 – platforma hydrauliczna HOMELIFT
A14			MISSING DOWN (GROUP LIFT)
	0	0-5	Ilość dolnych nieobsługiwanych przystanków w grupie
A15			MISSING UP (GROUP LIFT)
	0	0-5	Ilość górnych nieobsługiwanych przystanków w grupie
A16			UCM CONTROLLER
	3	0-3	Typ kontroli UCM
		0	Bez kontroli UCM
		1	Kontrola luzowników
		2	Ogranicznik prędkości
		3	Zawór +A3 w dźwigach hydraulicznych

Par. nr	Wart. domyś.	Zakres wartości	Opis
A17			LEVEL DETECTOR
	0	0,1	Odwzorowanie położenia
		1	0 – czujniki magnetyczne MKU i MKD
		2	1 - enkoder
A18			CAR CAN CHANNEL
	0	0-2	Nr kanału CAN do komunikacji płyty z kabiną
A19			FLOOR CAN CHANNEL
	0	0-2	Nr kanału CAN do komunikacji płyty z przystankami (stacjami piętrowymi)
A20			GROUP CAN CHANNEL
	3	0-2,3	Nr kanału CAN do komunikacji w grupie, 3 - wyłączony
A21			ENCODER CAN CHANNEL
	3	0-2,3	Nr kanału CAN do komunikacji z enkoderem absolut., 3 - wyłączony
A22			DCP-CHANNEL
	0	0-2	Nr kanału DCP: 0- wyłączone ; 1 – kanał SP1 ; 2 – kanał SP2
A23			PIT CONTROLLER BOARD SPB
	1	0,1	Występowanie płytki kontrolera w podszybiu
		0	0 – płytka kontrolera w podszybiu nie występuje
		1	0 – płytka kontrolera w podszybiu zainstalowana

P2 – AUXILIARY PARAMETERS

Par. nr	Wart. domyś.	Zakres wartości	Opis
B01	0	0-3	Zachowanie dźwigu po błędzie ryglowania
		0	Kontynuacja pracy po błędzie
		1	Blokowanie pracy po liczbie błędów z parametru [B12]
		2	Wszystkie wezwania i dyspozycje są kasowane po błędzie
		3	Jak dla wartości 1 ale powraca do normalnej pracy po czasie 5 minut
B02	1	0,1	Zachowanie po wystąpieniu błędu
		0	Zatrzymanie pracy po każdym błędzie
		1	Kontynuacja pracy po błędach nie zagrażających bezpieczeństwu
B03	1	0-2	Funkcja parkowania
		0	Bez funkcji parkowania
		1	Parkowanie z drzwiami zamkniętymi
		2	Parkowanie z drzwiami otwartymi (niezgodne z EN81-20/50)
B04	0	0-63	Przystanek parkowania
B05		0-63	Przystanek ewakuacji pożarowej 1 (Fire1)
B06		1-64	Maksymalna liczba realizowanych dyspozycji
B07		0	Pozostaje zawsze 0 ???
B08	1	0,1	Działanie przycisków obsługi drzwi (<I> i >I< w dźwigach z przelotem)
		0	Działają niezależnie (oddzielne przyciski <I> i >I< dla drzwi A i B)
		1	Działanie wspólne (te same przyciski <I> i >I< dla drzwi A i B)
B09	0	0,1	Stan kabiny podczas bezczynności na przystanku
		0	Oczekuje z drzwiami zamkniętymi
		1	Oczekuje z drzwiami otwartymi (niezgodne z EN81-20/50)
B10	0	0-5	Zdalny monitoring
		0	Nie aktywny
		1	Komunikacja z komputerem PC
		2	Po błędzie wysyła SMS
		3	Po błędzie dzwoni na zdefiniowany numer telef.
		4	Po błędzie – jak dla 3, przy nieodebraniu – jak dla 2
		5	Po błędzie wykonuje jak dla dla 2 + jak dla 3
B11	1	0-6	Wybór języka: 0 – turecki ; 1 – angielski ; 2 – niemiecki ; 3 - grecki ; 4 – rosyjski ; 5 – francuski ; 6 - hiszpański
B12	15	1-100	Liczba powtórzeń niektórych błędów do zablokowania systemu Dotyczy błędów nr: 6, 12, 13, 27, 61, 62, 70, 28, 44, 38, 88, 89, 91, 41, 65, 82, 66, 67, 50, 73, 74, 75

Par. nr	Wart. domyś.	Zakres wartości	Opis
B13	1	0-5	Konfiguracja portu szeregowego SP1
		0	Wyłączony
		1	Komunikacja z komputerem PC
		2	Komunikacja z falownikiem przez protokół DCP
		3	Komunikacja z modemem GSM
		4	Połączenie z urządzeniem ewakuacji awaryjnej
		5	Połączenie z interfejsem Bluetooth
B14	0	0-5	Konfiguracja portu szeregowego SP2 (jak dla SP1)
B15	0	0,1	Prędkość jazd manewrowych 0 – wolna ; 1 – jak dla jazd inspekcyjnych
		0	Prędkość wolna
		1	Prędkość jak dla jazd inspekcyjnych [B20]
B16	0	0,1	Kontrola uszkodzenia przycisku wezwania (tylko dla wezwań równoległych)
		0	Kontrola uszkodzenia przycisku wezwania nieaktywna
		1	Kontrola uszkodzenia przycisku wezwania aktywna
B17	0	0,1	Wyłączenie wezwań na przystankach
		0	Wezwania aktywne
		1	Wezwania wyłączone
B18	0	0,1	Wybór aktywnych drzwi w dźwigach z przelotem
		0	Wybór według mapy otwierania – patrz parametry przystanków K1, K2
		1	Wybór zgodnie ze stanem zaprogramowanych wejść DOA lub DOB
B19	0	0,1	Blokowanie sterowania po błędzie krytycznym (np. błąd UCM)
		0	Blokuje pracę sterownika także po wyłączeniu i załączeniu zasilania
		1	Nie blokuje pracy po wyłączeniu zasilania (niezgodne z EN81-20/50)
B20	1	0-2	Prędkość jazd inspekcyjnych
		0	Szybka (FAST – dla dźwigów hydraulicznych)
		1	Wolna
		2	Aktywacja tylko wyjść kierunku ruchu bez aktywacji prędkości
B21	0	0-2	Kontrola temperatury w maszynowni
		0	Wyłączona kontrola temperatury
		1	Kontrola przez czujnik zamontowany na płycie – patrz [B42], [B43]
		2	Kontrola przez zaprogramowane wejście THR
B22	0	0,1	Funkcja strzałek
		0	Strzałki pokazują kierunek ruchu
		1	Strzałki pokazują kierunek dalszej jazdy

Par. nr	Wart. domyś.	Zakres wartości	Opis
B23	1	0,1	Kontrola termistora silnika pompy (wejście T1-T2)
		0	Kontrola termistora wyłączona
		1	Kontrola termistora aktywna
B24	1	0-4	Kontrola zasilania 3 fazowego
		0	Kontrola wyłączona
		1	Załączona kontrola na płycie
		2	Kontrola zewnętrzna przez zaprogramowane wejście FKl
		3	Kontrola zasilania jednofazowego
		4	Bez kontroli kolejności faz (dla dźwigów falownikowych)
B25	1	0,1	Sekwencja wyłączenia silnika i zaworów
		0	Zawory wyłączone natychmiast, pompa po czasie [C18]
		1	Pompa wyłączona natychmiast, zawory po czasie [C20]
B26	0	0,1	Zachowanie drzwi w stanie STOP
		0	Pasywne – sygnały sterujące drzwiami nie są generowane
		1	Aktywne – drzwi się otwierają
B27	0	0-2	Podświetlenie wyświetlacza: 0 – autowygaszanie ; 1 – zał. ; 2 – wył.
		0	Autowygaszanie po czasie gdy przyciski płyty nie są naciskane
		1	Załączone na stałe
		2	Wyłączone na stałe
B28	0	0-3	Prędkość jazdy ewakuacyjnej – aktywne wyjścia
		0	Szybka + inspekcyjna
		1	Tylko szybka
		2	Tylko wolna
		3	Wolna + inspekcyjna
B29	1	0, 1	Głosowy system zapowiedzi pięter (jeśli użyto płytki AFM, język ang./tur.)
		0	Załączony – zapowiedzi pięter są aktywne
		1	Wyłączony
B30	1	0,1	Jazda orientująca
		0	Jazda orientująca nie musi się odbyć po każdym załączeniu
		1	Wymusza jazdę orientującą po każdym załączeniu (nie dotyczy enk. abs.)
B31	0	0-3	Funkcje kontroli dostępu; 0- kontrola wyłączona
B32	1	0-2	Funkcja gongu
		0	Sygnał gongu przy zatrzymaniu
		1	Sygnał gongu przy zwalnianiu
		2	Gong wyłączony

Par. nr	Wart. domyś.	Zakres wartości	Opis
B33	0	0-63	Pierwszy przystanek specjalny VIP (VP1)
B34	1	0-63	Drugi przystanek specjalny VIP (VP2)
B35	2	0-63	Trzeci przystanek specjalny VIP (VP3)
B36	0	0,1	Prędkość poziomowania w dźwigach VVF : 0 – wolna ; 1 - specjalna
		0	Prędkość wolna
		1	Prędkość specjalna, aktywuje funkcję 23 na wyjściu
B37	1	1,2	Częstotliwość kontroli UCM
		1	Kontrola UCM po zadanej liczbiejazd
		2	Kontrola UCM według zaprogramowanej daty
B38	3	0-3	Kod wyjściowy płyty SCB dla wyświetlacza (piętrowskazywacza)
		0	Sterowanie 7 segmentowe
		1	Kod Greya
		2	Kod binarny
		3	Sterowanie 7 segmentowe + strzałki kierunku
B39	0	0-3	Kod sterujący wyświetlaczami przystankowymi (płyta ALPK)
		0	Sterowanie 7 segmentowe
		1	Kod Greya
		2	Kod binarny
		3	Sterowanie 1 z N
B40	1	0-63	Przystanek ewakuacji pożarowej 2 (Fire2)
B41	1	0,1	Aktywacja jazd priorytetowych
		0	Jazdy priorytetowe nie aktywne
		1	Jazdy priorytetowe aktywne
B42	5	0-9	Minimalna temperatura w maszynowni
B43	40	30-60	Maksymalna temperatura w maszynowni
B44	0	0-90	Opóźnienie zatrzymania po odczycie magnesów MK [1=30 ms.]
B45	25	0-90	Opóźnienie zatrzymania po odczycie MK przy ewakuacji [1=30 ms.]
B46	0	0-4	Standard jazdy pożarowej
		0	EN81-73
		1	EN81-72
		2	EN81-72 z kluczykiem w kabinie
		3	EN81-72 odmiana rosyjska
		4	EN81-73 z wyjściem z trybu przez reset.
B47	0	0,1	Łączniki 871/872 poniżej/powyżej 817/818: 0 – brak ; 1 - występują
B48	0	0,1	Wybór znaków alfabetu: 0 – łacińskie ; 1 - cyrylica

Par. nr	Wart. domyś.	Zakres wartości	Opis
B49	0	0,1	Pompa poziomowania
		0	Nie występuje
		1	Występuje
B50	2	0-2	Kontrola styczników
		0	Kontrola wyłączona (niedopuszczalne w normalnej eksploatacji)
		1	Kontrola załączona – działa zawsze
		2	Kontrola załączona tylko przy ruchu w górę (dźwigi hydrauliczne)
B51	0	0-2	Kontrola zaklejenia fotokomórki
		0	Kontrola wyłączona
		1	Domykanie drzwi tylko sygnałem wolnego zamykania
		2	Domykanie drzwi sygnałem zamykania +sygnałem wolnego zamykania
B52	1	0,1	Blokowanie po błędzie 6 (przekroczony czas przejazdu wolno [C16])
		0	Blokowanie sytemu po błędzie 6
		1	Po błędzie 6 system nie jest blokowany
B53	0	0-64	Piętro ewakuacji w panice (gdy aktywne jest wejście PNB)
B54	0	0,1	Tryb instalatora
		0	Nieaktywny – sterowanie pracuje w normalnym trybie
		1	Aktywny tryb instalatora (pomija kontrolę niektórych funkcji np. błąd UCM)
B55	1	0,1	Zatrzymanie w inspekcji
		0	Zatrzymanie na łącznikach zwalniających 817 / 818
		1	Jazda w inspekcji odbywa się po zwalniających do poziomu przystanku
B56	0	0-2	Kontrola mostkowania drzwi
		0	Kontrola stała – przy każdym otwarciu drzwi
		1	Kontrola tylko przy pierwszym otwarciu na danym przystanku
		2	Bez kontroli mostkowania (niezgodne z EN81-20/50)
B57	0	0,1	Przystanek ewakuacji przy zaniku zasilania głównego
		0	Do najbliższego przystanku w kierunku w jakim ruch jest możliwy
		1	Do przystanku podstawowego – jeśli jest możliwy ruch w tym kierunku

P3 – TIMER PARAMETERS**1 = 100 ms**

C01		BUSY PERIOD
	30-3000	Opóźnienie wyłączenia światła w kabinie
C02		OPEN WAIT PERIOD-1
	30-1000	Czas przytrzymania otwartych drzwi 1 przed ponownym zamknięciem
C03		CLOSING PERIOD-1
	30-1000	Czas od wydania komendy zamknięcia drzwi 1 do odczytu sygnału potwierdzenia zamknięcia tych drzwi. Brak potwierdzenia zamknięcia drzwi w tym czasie generuje błąd nr 8
C04		DOOR OPEN PERIOD-1
	30-1000	Ten parametr określa czas otwarcia drzwi 1. Kontroler sprawdza, czy drzwi-1 zostały otwarte (lub dokładniej, nie są już zamknięte) w tym okresie po poleceniu otwarcia drzwi 1
C05		K20 PERIOD
	10-200	Po naciśnięciu przycisku otwierania drzwi drzwi 1 się otwierają i czekają przez ten zaprogramowany czas przed ponownym zamknięciem
C06		PHOTOCELL PERIOD-1
	10-200	Po sygnale fotokomórki drzwi 1 drzwi się otwierają i czekają przez ten zaprogramowany czas przed ponownym zamknięciem
C07		PHOTOCELL BYPASS PERIOD-1
	50-3000	Gdy fotokomórka drzwi 1 jest ciągle przerwana przez czas zaprogramowany w tym parametrze drzwi zaczynają się powoli zamykać. Działa tylko wtedy gdy napęd drzwi ma aktywną funkcję NUDGING oraz parametr [B51] >0
C08		DTS BUTTON DELAY 1
	20-500	Przycisk zamykania drzwi 1 jest nieaktywny przez czas zdefiniowany w tym parametrze po przybyciu na przystanek
	0	Funkcja wyłączona
C09		WAIT IN FLOOR PERIOD
	20-1000	Czas postoju na przystanku przed realizacją następnej dyspozycji
C10		STARTUP DELAY
	1-100	Czas opóźnienia rozpoczęcia jazdy po zamknięciu się obwodu bezpieczeństwa
C11		DOOR OPEN DELAY
	0-100	Czas opóźnienia od przybycia na przystanek do rozpoczęcia otwierania drzwi
C12		BRAKE DELAY
	10-50	Dla dźwigów VVF czas opóźnienia zamknięcia luzownika po zatrzymaniu jazdy

C13		LOOCK WAIT PERIOD
	0-500	Czas oczekiwania na zamknięcie drzwi 1. Przekroczenie tego czasu generuje błąd 40
C14		MAXIMUM BUSY PERIOD
	1-3000	Jeśli drzwi są otwarte lub nie mogą się zamknąć przez czas [C14], to sygnał zajętości i światło w kabinie są wyłączane do momentu otrzymania nowego wezwania
	0	Funkcja nieaktywna
C15		FLOOR PASS PERIOD
	50-3000	Maksymalny czas przejazdu pomiędzy piętrami. Przekroczenie tego czasu generuje błąd 6
C16		SLOW SPEED MAXIMUM PERIOD
	50-1000	Maksymalny czas przejazdu pomiędzy piętrami na prędkości dojazdowej. Przekroczenie tego czasu generuje błąd 6 i blokuje pracę
C17		ARCH TRAVEL
	0-60	Dla dźwigów z krótkimi przystankami. Czas w którym blokuje się zmianę prędkości z wysokiej na niską
C18		MOTOR VALVE DELAY TIME
	1-50	Czas opóźnienia pomiędzy załączeniem pompy i załączeniem elektrozaworów przy starcie w dźwigu hydraulicznym
C19		STAR DELTA SWITCHING PERIOD
	0-50	Czas pracy pompy w połączeniu gwiazdy przed przełączeniem w trójkąt (tylko dźwigi hydrauliczne)
C20		VALVE MOTOR DELAY TIME
	0-50	Czas opóźnienia pomiędzy wyłączeniem pompy i wyłączeniem elektrozaworów (lub odwrotnie w zależności od [B25]) przy zatrzymaniu w dźwigach hydraulicznych
C21		WAIT FOR MOTION
	0-10	Nieaktywny jeśli na żadnym wejściu nie zaprogramowano funkcji RUN. Jeśli zaprogramowano to jest to czas oczekiwania na stan wejścia RUN po podaniu sygnału jazdy
C22		SAFETY VALVE START
	0-30	Czas opóźnienia pomiędzy załączeniem zaworu bezpieczeństwa A3 i załączeniem zaworu jazdy do dołu przy starcie
C23		SAFETY VALVE STOP
	3-30	Czas opóźnienia pomiędzy wyłączeniem zaworu bezpieczeństwa A3 i wyłączeniem zaworu jazdy do dołu przy zatrzymaniu
C24		2CH/S VALVE DELAY
	0-30	Czas opóźnienia dla zaworu 2CH/S w bloku zaworowym GMV3010 2CH/S

C25		PARK WAIT TIME
	50-10000	Czas oczekiwania przed parkowaniem
C26		IV START SMA-OFF
	1,2-70	Czas oczekiwania na sygnał RDY przy starcie dla bloku zaworowego BUCHER i-Valve
C27		IV START SMA-ON
	1,2-70	Czas oczekiwania na sygnał RDY przy zatrzymaniu dla bloku zaworowego BUCHER i-Valve
C28		DIRECTION DELAY
	20-300	Gdy kabina przybywa na przystanek, dotychczasowy kierunek jazdy jest wyświetlany przez czas zaprogramowany w tym parametrze
C29		ENCODER CONTROL
	20-100	Czas oczekiwania na sygnał z enkodera (tylko dla odwzorowania położenia z enkoderem)
C30		GROUP DOOR WAIT PERIOD
	100-1000	Dotyczy pracy w grupie. Określa czas w jakim winda może przyjmować wezwania gdy jej drzwi nie są zamknięte. Po tym czasie wezwania są realizowane przez inne dźwigi grupy
C31		LOADING PERIOD
	100-5000	Gdy na którymś z wejść zaprogramowano funkcję LDB podanie sygnału LDB powoduje otwarcie drzwi na ten zaprogramowany czas i tylko przycisk zamknięcia drzwi może zakończyć wcześniej działanie tej funkcji
C32		OPEN WAIT PERIOD-2
	30-1000	Czas przytrzymania otwartych drzwi 2 przed ponownym zamknięciem
C33		CLOSING PERIOD-2
	30-1000	Czas od wydania komendy zamknięcia drzwi 2 do odczytu sygnału potwierdzenia zamknięcia tych drzwi. Brak potwierdzenia zamknięcia drzwi w tym czasie generuje błąd nr 8
C34		DOOR OPEN PERIOD 2
	30-1000	Ten parametr określa czas otwarcia drzwi 2. Kontroler sprawdza, czy drzwi-1 zostały otwarte (lub dokładniej, nie są już zamknięte) w tym okresie po poleceniu otwarcia drzwi 2
C35		K22 PERIOD
	10-200	Po naciśnięciu przycisku otwierania drzwi drzwi 2 się otwierają i czekają przez ten zaprogramowany czas przed ponownym zamknięciem
C36		PHOTOCELL PERIOD 2
	10-200	Po sygnale fotokomórki drzwi 2 drzwi się otwierają i czekają przez ten zaprogramowany czas przed ponownym zamknięciem

C37		PHOTOCELL BYPASS PERIOD 2
	50-3000	Gdy fotokomórka drzwi 2 jest ciągle przzerwana przez czas zaprogramowany w tym parametrze drzwi zaczynają się powoli zamykać. Działa tylko wtedy gdy napęd drzwi ma aktywną funkcję NUDGING oraz parametr [B51] >0
C38		DTS BUTTON DELAY 2
	20-500	Przycisk zamykania drzwi 2 jest nieaktywny przez czas zdefiniowany w tym parametrze po przybyciu na przystanek
	0	Funkcja wyłączona
C39		RESCUE START DELAY
	30-500	Opóźnienie realizacji jazdy ewakuacyjnej po zaniku zasilania
C40		ERS MOTION DELAY
	0-100	W trybie jazdy ewakuacyjnej opóźnienie rozpoczęcia jazdy w oczekiwaniu na gotowość falownika
C41		MAXIMUM RESCUE PERIOD
	300-5000	Maksymalny czas jazdy ewakuacyjnej
C42		INSPECTION EXIT DELAY
	10-200	Opóźnienie załączenia jazdy AUTO po wyłączeniu jazdy INSP.
C43		PRIORITY PERIOD
	200-3000	Czas jazdy w trybie jazdy priorytetowej
C44		MAXIMUM OPEN STATE
	150-3000	Jeśli po komendzie zamknięcia drzwi się nie zamkną w czasie [C44] to jeśli na wyjściu pojawi się sygnał 88 (drzwi nie mogą się zamknąć – tylko wtedy gdy zaprogramowano taką funkcję wyjściową)
C45		DELAY AFTER DOOR
	2-30	Dla drzwi półautomatycznych definiuje zwłokę aktywacji krzywki ruchomej po zamknięciu drzwi
C46		PAWL MOTION UP
	0-50	Czas oczekiwania na podchwyt przy ruchu
C47		PAWL LOCK WAIT
	0-50	Maksymalny czas oczekiwania na sygnał SKN gotowości podchwytów
C48		PAWL PRESSURE WAIT
	0-50	Maksymalny czas oczekiwania na sygnał KNB z podchwytów

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



02-288 Warszawa ul. Kolumba 43/47
tel. 22 379 15 80 fax. 22 379 15 81

Schematy ideowe dźwigu hydraulicznego
nr schematu: **ALC - 936D9**

Lokalizacja aparatów:

- M - maszynownia
 - S - szyn
 - P - podszybie
 - L - przystanki
 - KJK - kasetą jazd inspekcyjnych (na kabinie)
 - KJP - kasetą jazd inspekcyjnych (w podszybiu)
 - KD - kasetą dyspozycji
 - K - kabina
- pozostałe - w szafie sterowej

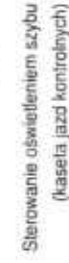
Elementy występujące opcjonalnie

☐ Opcja nie występuje

☒ Opcja występuje

AUTIVOX Sp. z o.o. ul. Kolumbia 43/47 02-288 Warszawa	PROJEKTOWAL	Skutki	2005-09-05		Tytuł Szczegółowy	Nr schematu ALC - 936D9	Kodc. ark. 71	AKUSZ NH 01	
	PODPIS	Skutki, Dawała						01 02	
		NAZWISKO	DATA					SEE V. 3.00	

	L1	L2	L3	N1	L	N	PE
--	----	----	----	----	---	---	----



Sterowanie
oświetleniem

AUTIVOX Sp. z o.o.
ul. Kolumba 43/47
02-288 Warszawa

PROJEKTOWAL

POOPIS	Sinh. Desing
--------	--------------

N/AZNVIS-40

2012-10-15

DATA

Twelve

Załącznik – tabela wstępna

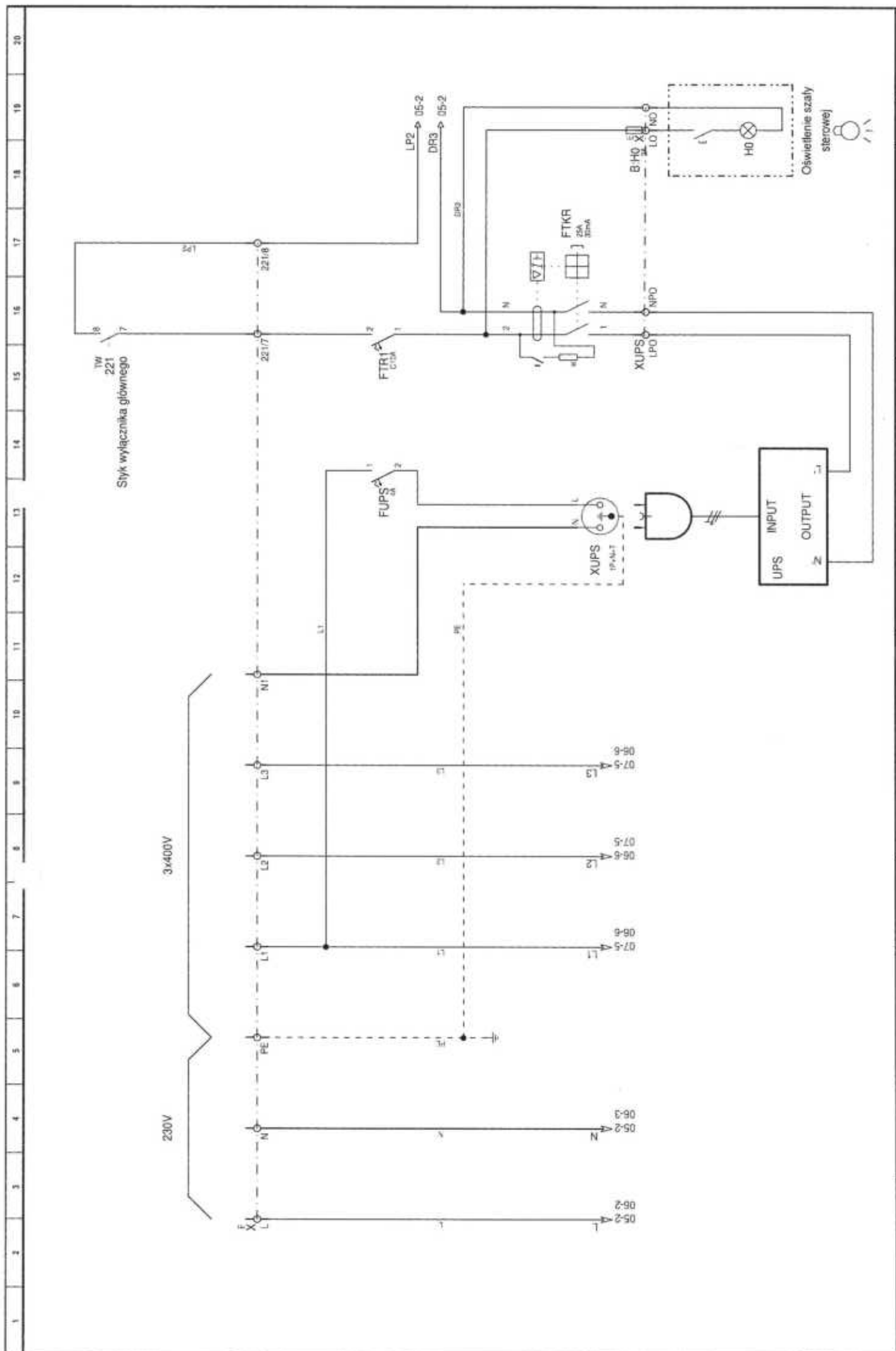
Abstract

ALC - 936D9

ANKUS2 NR

03

SEE V. 1006



AUTIVOX Sp. z o.o. ul. Kolumbia 43/47 02-298 Warszawa	PROJEKTOWAL POGRIB	Swroski Siergiej Dawidowicz	2015-10-12	DATA	AUTIVOX	Typ: Zasilanie gólne i administracyjne	No schematu: ALC - 936D9	Rok i msc: 21	ARKUSZ NR 04 SEE V. 3.00
---	-----------------------	--------------------------------	------------	------	---------	---	-----------------------------	------------------	--------------------------------

