

TABLICE WIATEŁ NAVIGACYJNYCH I SYGNALIZACYJNYCH
NAVIGATION AND SIGNALLING LIGHT CONTROL PANELS

BN1526



PRZEZNACZENIE

Tablice przeznaczone s do zasilania i kontroli pracy:

- latar sygnalowo-pozycyjnych
- wiateł Kanału Panamskiego i Kanału Sueskiego, tzw. "choinki"

Tablice umo liwaj :

- zał czenie i wył czenie latar z optyczn sygnalizacj zał czenia
- sygnalizacj optyczn (wiatłem migaj cym) i akustyczn awarii poszczególnych latar
- zapami tanie awarii latarni po skasowaniu sygnalizacj optycznej (wiatło migaj ce zanika) i akustycznej do czasu usuni cia awarii
- sygnalizacj optyczn napi cia zasilaj cego
- sygnalizacj zaniku napi cia zasilaj cego
- r czn regulacj jasno ci wiecienia sygnalizatorów LED.

DESIGNATION

The navigation and signal light control panels are purposed for supply and control of:

- signal-position lanterns
- Panama and Suez Canal lights - so called Christmas -tree.

The panels enable:

- switch-on and switch-off lanterns with visible signalling of switching-on
- visible (blinker light) and audible signalling of particular lantern failure
- lantern failure memory after visible (blinker light disappears) and audible signal reset until failure is eliminated
- visible signalling of supply voltage
- signalling of supply voltage decay
- manual adjustment of the brightness of the LED signalling devices.

BUDOWA

Tablica składa się z następujących elementów:

- panelu operatorskiego przystosowanego do wbudowania w elewację pulpitu lub tablicy (PS - tradycyjny lub TS - Touch Screen)
- bloku(ów) sterujących (KS)
- bloku zasilającego (F)
- baterii akumulatorów (B) - wariantowo, o ile potrzebna

Na płycie czołowej panelu PS lub na ekranie dotykowym panelu TS umieszczone są:

- przyciski latarni /1/
- sygnalizatory awarii latarni (LED) /2/
- sygnalizatory alarmowe latarni (LED) /3/
- sygnalizator obecności zasilania (LED) /4/
- przycisk kontroli układu /5/
- przycisk kasowania sygnalizacji /6/
- regulator jasności /7/
- wyłącznik główny /8/
- symbol sylwetki statku /9/
- symbol masztu sygnałowego /10/.

Wewnątrz bloku sterującego KS znajdują się przekładniki oraz aparatura zabezpieczająca obwody latarni oraz mikroprocesorowy system monitorujący pracę latarni.

Blok zasilający F zapewnia zasilanie latarni, bloków KS oraz panelu operatorskiego oraz podłączenie bloku podtrzymania baterijnego BB i baterii akumulatorów B oraz sygnalizatora akustycznego.

Bloki sterujące KS i panel operatorski PS połączone są między sobą magistralą komunikacyjną CANBUS (panel TS - MODBUS). Dla komunikacji z centralnym systemem monitoringu na statku przewidziano magistralę NMEA, oraz bezpotencjałowy styk alarmu ogólnego.

Elementy tablicy mogą być połączone za pomocą prefabrykowanych kabli (patchcordów).

Dla małych statków możliwy jest uproszczony zestaw tablicy bez bloku zasilającego.

Tablice spełniają wymagania przepisów PRS, RMRS, DNV, ABS, LRS, BV, GL oraz Dyrektywy MED.

CONSTRUCTION

The panel can consist of the following parts:

- The operator panel - can be built-in the console or board (PS - traditional or TS - TouchScreen).
- The control block(s) (KS)
- The feeder block (F)
- 24V battery (B) - if needed

The frontplate of the PS panel is equipped with (on the screen on TS panel are presented):

- lantern switch-keys /1/
- lantern failure indicators (LEDs) /2/
- lantern alarm indicators (LEDs) /3/
- supply indicators (LED) /4/
- system control push-button /5/
- signalling reset push-button /6/
- brightness regulator /7/
- master switch /8/
- vessel symbol /9/
- signalling mast symbol /10/.

Inside the KS control block are control relays and fuses also microprocessor system for lights supervision

The feeder block F ensures supply of lanterns, KS block, PS or TS panel also connection BB battery backup unit 24V and B battery and audible signalling device.

The KS blocks and operator panel are connected with communication bus (PS - CANBUS, TS - MODBUS)

For communication to ship monitoring system are provided NMEA bus and free potential contact of general failure.

The components of the panel may be connected with factory cables (patchcords).

For small ships is possible a simple system of lights panel without feeder block.

The panels fulfill requirements of PRS, RMRS, DNV, ABS, LRS, BV, GL rules and MED Directive.

DANE TECHNICZNE

TECHNICAL SPECIFICATION

Maksymalna ilość latarni	56	Maximum number of lights
Ilość bloków sterujących (KS)	1-7	(KS) control block number
Czas podtrzymania baterijnego obw. sterow.	min. 3h	Battery backup time of control systems
Maksymalny pobór mocy obw. sterowania	10W/KS block + 40W	Maximum control systems power consumption
Maks. moc załączanej latarni		Maximum wattage of light
- dla latarni 220÷230V	85W	- for 220÷230V lanterns
- dla latarni 24V	60W	- for 24V lanterns
- dla latarni 12V	25W	- for 12V lanterns
Stopień ochrony	IP22 (PS or TS) IP20 (KS, F)	Protection grade
Masa		Mass
- panel operatorski (PS)	1,0 - 2,5 kg	- (PS) operator panel
- panel TouchScreen (TS)	2,8 kg	- (TS) TouchScreen panel
- blok sterujący (KS)	0,5 kg	- (KS) control block
- blok zasilający (F)	2,5 - 10,0 kg (total)	- (F) feeder block
- blok podstawowy (BU)	2,0 - 5,5 kg	- (BU) basic unit
- blok podtrzymania baterijnego (BB)	0,5 kg	- (BB) battery backup unit
- bateria akumulatorów (B)	3,0 - 4,0 kg	- (B) battery
Temperatura otoczenia	-10°C - +45°C	Ambient temperature

Wykaz zespołów składowych tablicy BN1526
Components of BN1526 panels

Rodzaj wyposażenia	Typ wyposażenia	Napięcie zasilające	Napięcie zasilające układu kontroli	Ilość wiatel	Nr rys. gabaryt.	Nr schem. elektr.	Masa /kg/
Blok Zasilania (F) Feeder block (F)	8272-137-01	1 x 220÷230V AC	220÷230V AC	max 24	1+2b (BU+BB+B)	2	6,0
	8272-137-02	1 x 220÷230V AC	24V DC		1 (BU)		2,5
	8272-137-03	1 x 24VDC	24V DC		1 (BU)		2,5
	8272-137-04	2 x 220÷230V AC	220÷230V AC	max 24	1+2b (BU+BB+B)	2	6,0
	8272-137-05	2 x 220÷230V AC	24V DC		1 (BU)		2,5
	8272-137-06	2 x 24V DC	24V DC		1 (BU)		2,5
	8272-137-07	2 x 220÷230V AC	220÷230V AC	max 48	1+2a (BU+BB+B)	2	10,0
	8272-137-08	2 x 220÷230V AC	24V DC		1 (BU)		5,5
	8272-137-09	2 x 24V DC	24V DC		1 (BU)		5,5
	8272-137-10	2 x 220÷230V AC	220÷230V AC	max 16 (COM) + max 16 (FWD) + max 16 (AFT)	1+2a (BU+BB+B)	3	10,0
	8272-137-11	2 x 220÷230V AC	24V DC		1 (BU)		5,5
	8272-137-12	2 x 24VDC	24V DC		1 (BU)		5,5
	8272-137-13	2 x 220÷230V AC	220÷230V AC	max 16 (230V) + max 8 (24V DC)	1+2b (BU+BB+B)	4	6,0
	8272-137-14	+ 24V DC	24V DC		1 (BU)		2,5
Kind of equipment	Type of equipment	Lantern supply voltage	Control unit supply voltage	Lights Q-ty	Drawing No.	El. diagr. No.	Mass /kg/

Rodzaj wyposażenia	Typ wyposażenia	Napięcie	Ilość wiatel	Opis	Napięcie znamionowe	Nr rys. gabaryt.	Masa /kg/
Blok sterujący (KS) Control block (KS)	8272-133-01	220÷230V AC	8	-	220÷230V AC	8	0,7
	8272-133-02	24V DC			24V DC		
	8272-133-03	12V DC			12V DC		
	8272-133-04	220÷230V AC	4	-	220÷230V AC		0,5
	8272-133-05	24V DC			24V DC		
	8272-133-06	12V DC			12V DC		
Panel operatorski (PS) Operator panel (PS)	8272-136-01	All	max 16	Lights - 2x5(MAIN+RESERVE) + 6 (SINGLE)	12V DC	3	1,0
	8272-136-02		max 16	Lights - 2x5(MAIN+RESERVE) + 6 (SINGLE)	24V DC	3	1,0
	8272-136-03		max 32	Lights - 16x2 (MAIN+RESERVE+SINGLE)		5	1,5
	8272-136-04		max 38	Lights - 2x7(COM)+2x6(FWD) +2x6(AFT)		6	2,5
	8272-136-05		13	CHRISTMAS TREE	4	1,0	
Panel oper.(TS) TouchScreen (TS)	8272-138-01	All	max 48	10", MODBUS, with OS	24V DC	7	2,8
	8272-138-02			12", MODBUS, with OS			
Kind of equipment	Type of equipment	Lantern voltage	Lights q-ty	Description	Nominal voltage	Dimens. drwg No.	Mass /kg/

UWAGA:

- Człony zapasowe należy zamówić oddzielnie - 1 kpl./statek.
- Blok (BB) i bateria (B) tylko dla wersji bloku zasilania (F) o zasilaniu układu kontroli 220-230V AC
- Na życzenie dostarczamy tablice :
 - z innym układem wiatel
 - dla innej liczby wiatel
 - niestandardowymi opisami nazw wiatel
- Standardowe wersje opisów i DTR w językach: polski, angielski, rosyjski
- W zamówieniu oprócz potrzebnego wyposażenia i akcesoriów należy podać również kolor elewacji pulpitu operatorskiego.

NOTE:

- Spare parts not included. They should be ordered separately.
- Unit (BB) and battery (B) only for feeder block (F) with control unit supply voltage 220-230V AC
- On request it is possible to deliver the panels with:
 - other arrangement of lanterns
 - other number of lanterns
 - non-standard description.
- The manufacturer provides a front plate description and Manual in following languages: Polish, English, Russian
- In order specification type needed equipment and accessories and colour of front of operator panel.

Tabela standardowych tablic, łatwo dostępnych w sprzedaży
Standard panels, available ex-stock, as follows

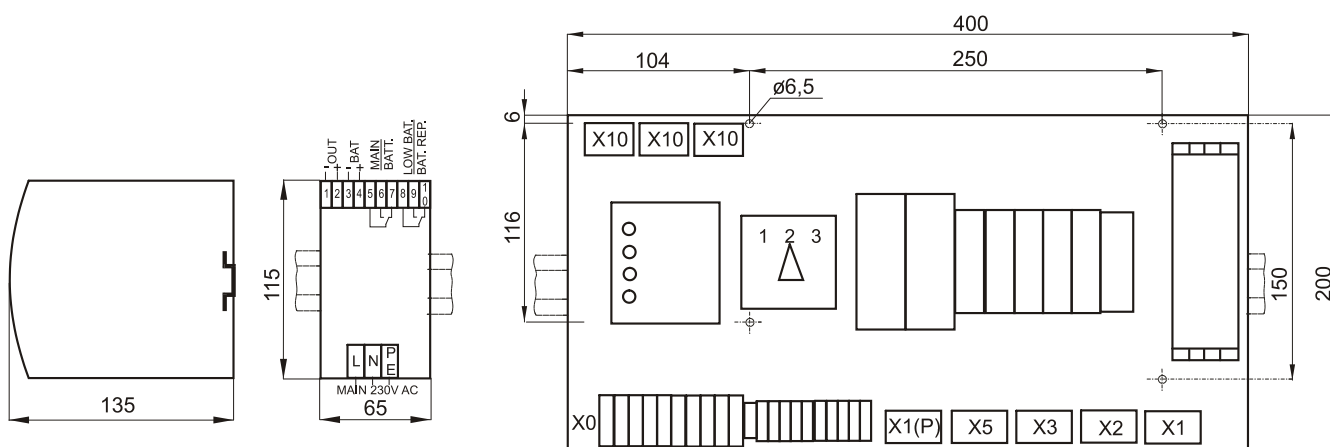
⊕ - 220V III - 24V C

Typ tablicy	Napięcie zasilające latar	Napięcie zasilające układu kontroli	Ilość wiatel	Wyposażenie	Nr kpl. części zapas.
BN1526-01	2 x 220÷230V AC	220÷230V AC	max 16	BU+BB+B+PS+2xKS	8496-806-01
BN1526-02	2 x 220÷230V AC	24V DC	max 16	BU+PS+2xKS	8496-806-01
BN1526-03	2 x 24V DC	24V DC	max 16	BU+PS+2xKS	8496-806-02
BN1526-04	2 x 220÷230V AC	220÷230V AC	max 32	BU+BB+B+PS+4xKS	8496-806-01
BN1526-05	2 x 220÷230V AC	24V DC	max 32	BU+PS+4xKS	8496-806-01
BN1526-06	2 x 24VDC	24V DC	max 32	BU+PS+4xKS	8496-806-02
BN1526-07	2 x 220÷230V AC	220÷230V AC	13 (christmas tree)	BU+BB+B+PS+2xKS	8496-806-01
BN1526-08	2 x 220÷230V AC	24V DC	13 (christmas tree)	BU+PS+2xKS	8496-806-01
Panel type	Lantern supply voltage	Control unit supply voltage	Lights No.	Equipment	Code of spare parts unit

Akcesoria / Accessories

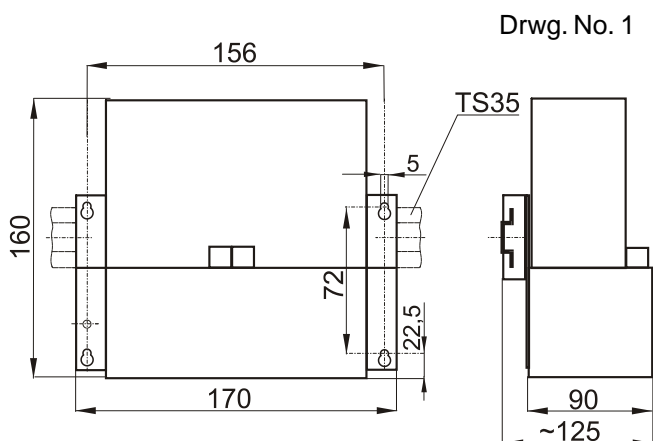
Rodzaj akcesoriów	Typ akcesoriów	Opis	Ilość w systemie
Brzeczka Audible device	8181-003-01	24V DC, diameter 16mm, 80dB, IP22	1
	8181-003-02	12V DC, diameter 16mm, 80dB, IP22	
Patchcord X1 (KS aux.supply)	7311-053-26	4x1mm, l=2m, M12/X4 (PS)	1
	7311-053-32	2x1mm, l=2m, (TS)	
	7311-053-28	6x1mm, l=2+0,5m	1
	7311-053-27	6x1mm, l=2+2x0,5m	
	7311-053-03	6x1mm, l=2+3x0,5m	
	7311-053-02	6x1mm, l=2+5x0,5m	
Patchcord X2, X3 (KS control)	7311-053-16	6x1mm, l=2m	1
Patchcord X3 (PS buzzer - option)	7311-053-14	l=2+2m, M8/X4	(option)
Patchcord X4 (CANBUS)	7311-053-34	l=2m, M12/X3 (PS)	1
	7311-053-35	l=2+0,5m, M12/X3	
	7311-053-23	l=2+2x0,5m, M12/X3	
	7311-053-31	l=2+3x0,5m, M12/X3	
	7311-053-25	l=2+5x0,5m, M12/X3	
Patchcord X5 (KS control)	7311-053-22	8x1mm, l=2m	0-1
Patchcord X12A (NMEA)	7311-053-36	l=2m, free ends	0-1
Patchcord X12B (TS-MODBUS)	7311-053-37	l=2m, free ends	0-1
Patchcord X10 (KS - lanterns supply)	7311-053-08	4x2,5mm, l=2m	1-3
	7311-053-01	4x2,5mm, l=2+2x0,5m	
Patchcord (PS buzzer)	7311-053-05	l=2m, free ends	0-1
Battery cable	7311-053-38	2x2,5mm, l=2m	0-1
Kind of accessories	Type of accessories	Description	Q-ty/set

Blok zasilania (F)- rysunki gabarytowe
Feeder block (F) - Dimensioned drawings

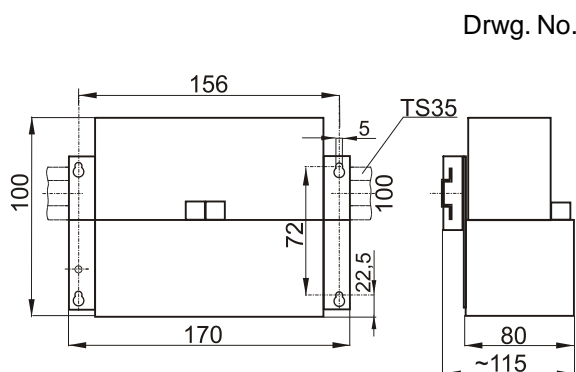


Blok podtrzymania bateryjnego (BB)
Battery backup unit (BB)

Blok podstawowy (BU)
Basic unit (BU)



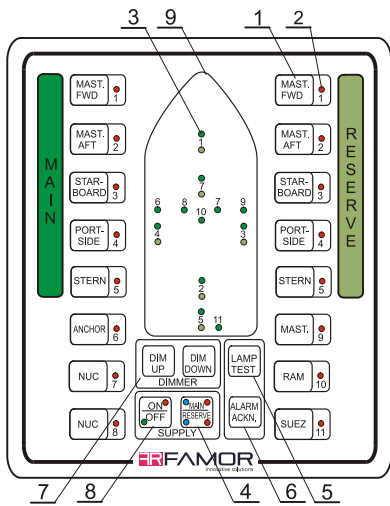
Bateria akumulatorów (B)
(elowa 24V 7Ah)
Battery (B)
(gel, 24V 7Ah)



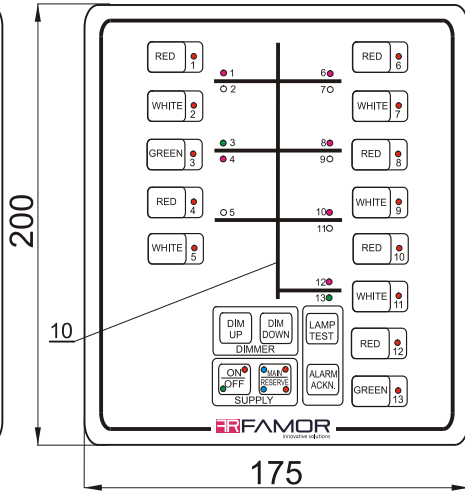
Bateria akumulatorów (B)
(elowa 24V 1,5Ah)
Battery (B)
(gel, 24V 1,5Ah)

Drwg. No. 2b

Panel operatorski (PS) - rysunki gabarytowe
Operator panel (PS) - Dimensioned drawings



Drwg. No.3

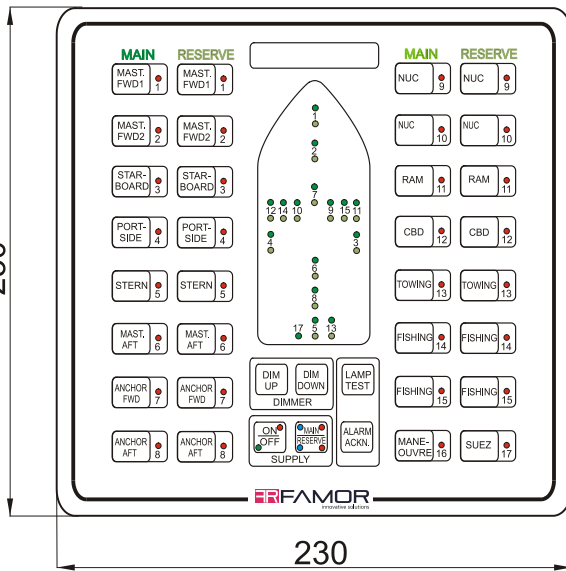


Drwg. No.4

Otwór montażowy
145 x 170mm

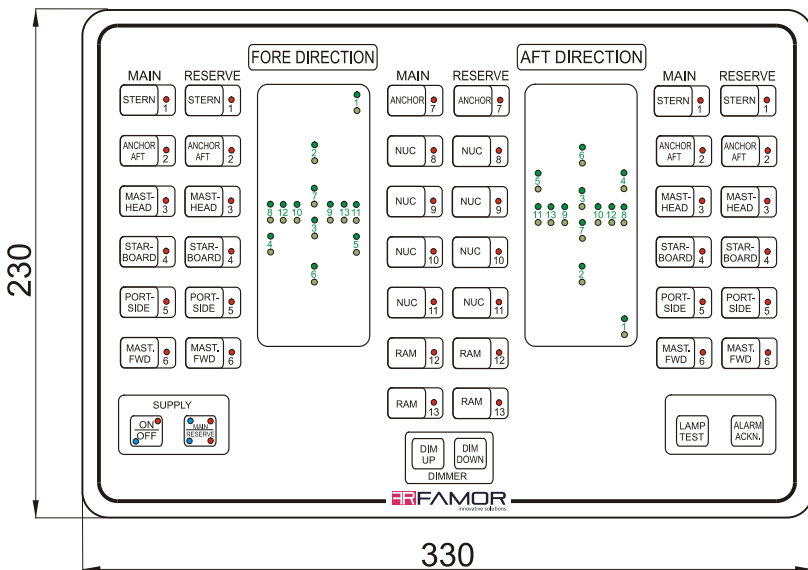
Cutting off
145 x 170mm

- ←M12/X4 (X1 - supply)
- ←M12/X3 (CANBUS)
- ←M8/X3 (buzzer option)



Drwg. No.5

- ←M12/X4 (X1 - supply)
- ←M12/X3 (CANBUS)
- ←M8/X3 (buzzer option)

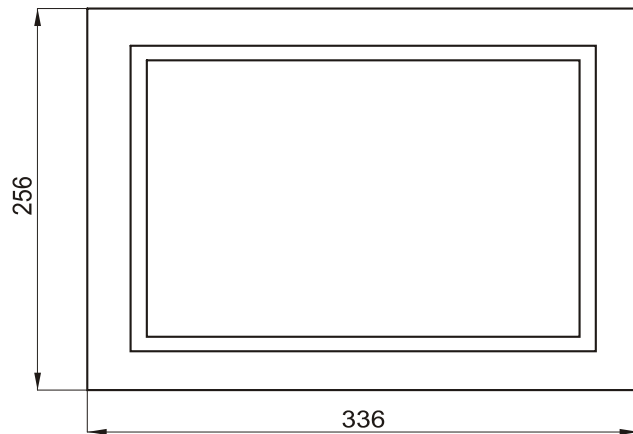


Drwg. No.6

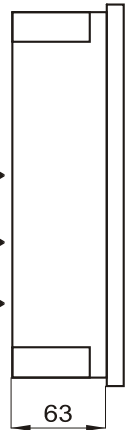
- ←M12/X4 (X1 - supply)
- ←M12/X3 (CANBUS)
- ←M8/X3 (buzzer option)

Panel operatorski TouchScreen (TS) - rysunek gabarytowy
 TouchScreen panel (TS) - Dimensioned drawings

Otwór montażowy
 314 x 240mm
 Cutting off
 314 x 240mm



X12B (MODBUS) →
 X1 (supply) →
 USB →

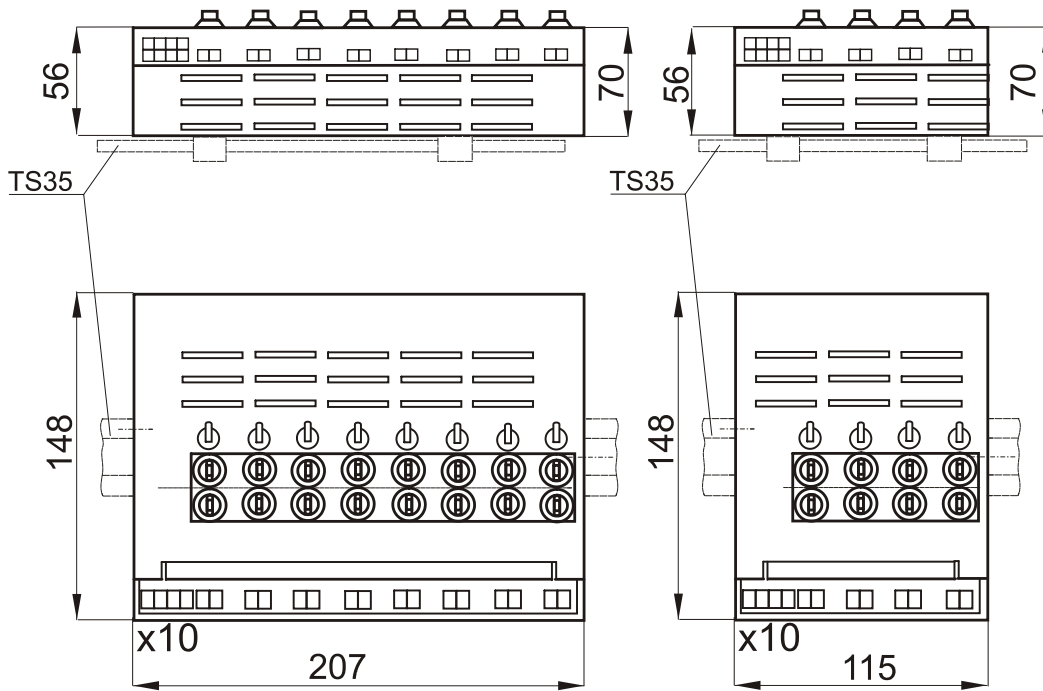


Drwg. No.7

Blok sterujący (KS) - rysunek gabarytowy
 Control Block (KS) - Dimensioned drawing

dla 8-miu wiatel
 for 8 lights

dla 4-ch wiatel
 for 4 lights



Drwg. No. 8

UWAGA

- Zaleca si bezprzerwowe zasilanie układu sterowania
- Alternatywa - zasilanie zewn trzne 24V DC bezprzerwowe układu sterowania albo wewn trzny zasilacz z podtrzymaniem baterijnym (blok BB + bateria B)
- Akcesoria proponowane przez producenta nie s wymagane; mog by zast pione innymi o podobnych cechach funkcjonalnych
- W konfiguracjach dla maximum 16-tu swiateł i zasilaniu 24V DC lub 12V DC mo na nie stosowa bloku zasilacza F

NOTE:

- Uninterrupted supply for the control unit is recommended
- Alternative - external uninterrupted supply 24V DC for ctrl unit or own feeder with battery backup (unit BB + battery B)
- Designed accessories are not obligatory. It can be replaced by other accessories with near functionality
- For lights system up to 16 lights and supply 24VDC or 12V DC can be not provide the F feeder

Przykładowe schematy funkcjonalne tablicy BN1526 Functional diagrams of BN1526 panel (examples)

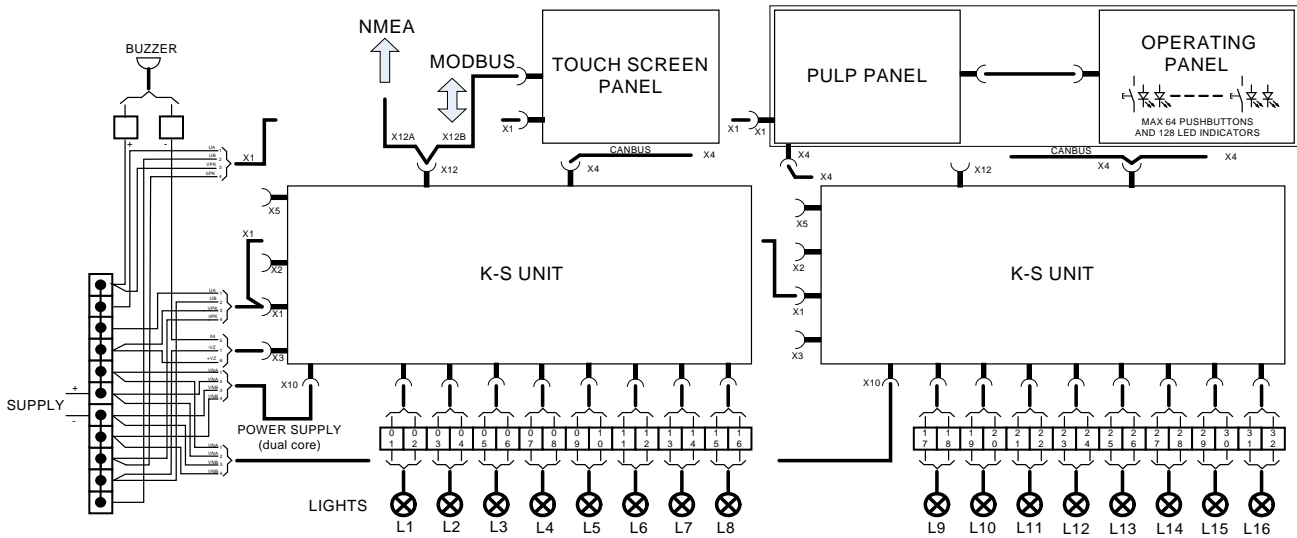


Diagram No.1 - max 16 lights 12V DC or 24V DC

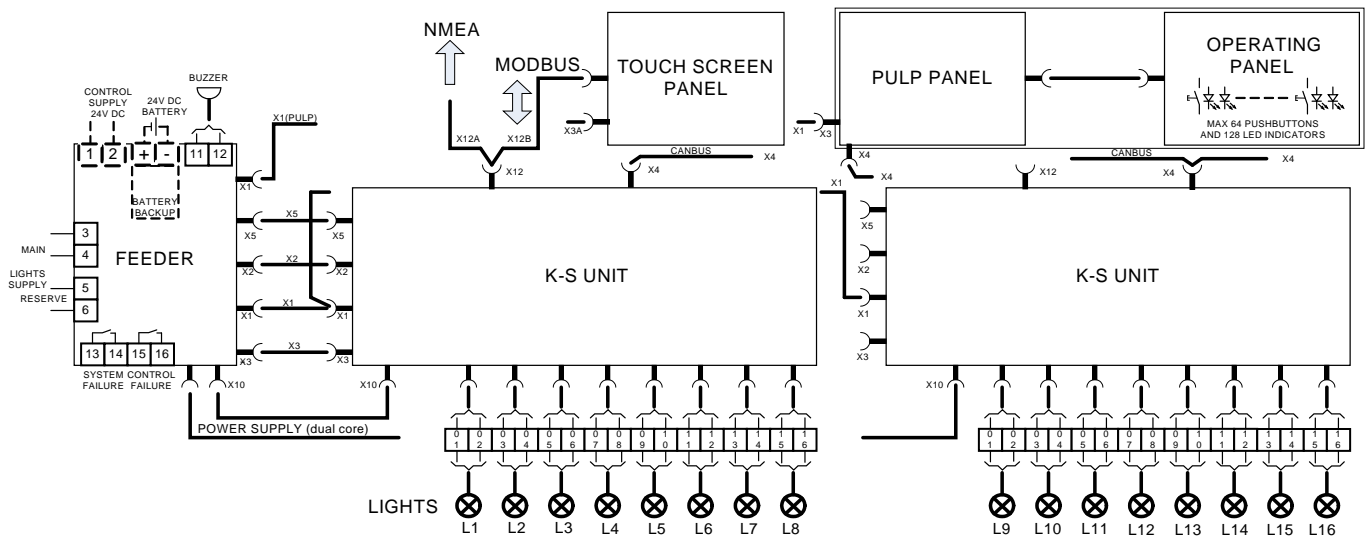


Diagram No.2 - max 24 (48) lights

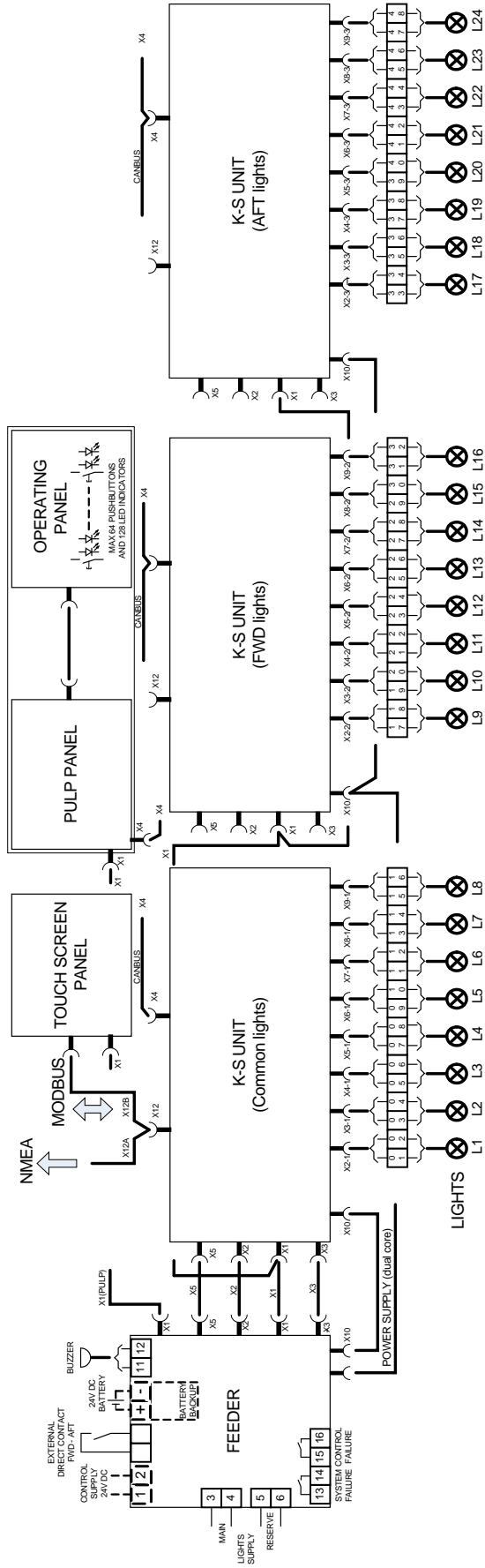


Diagram No.3 - max 3x16 lights

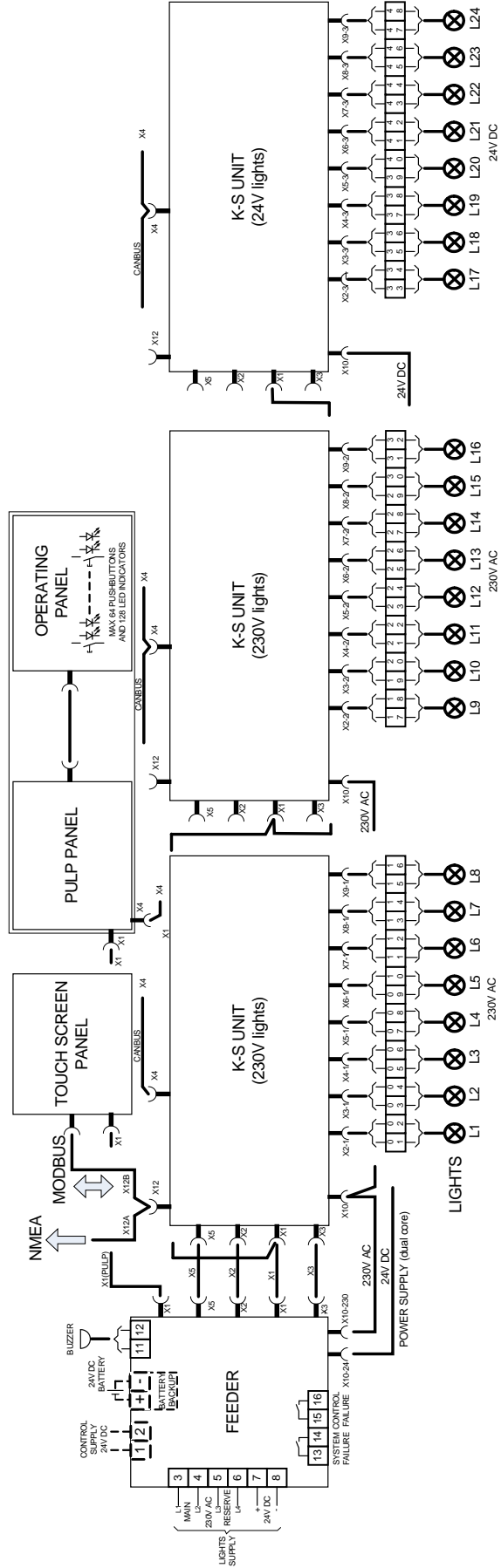


Diagram No.4 - max 16 lights 230V AC + 8 lights 24V DC