

Obliczenia techniczne

Bilans mocy - rozdzielnica

	TR	GIERŁOŻ				
		P	$\cos \varphi$	$\operatorname{tg} \varphi$	Q	S
oświetlenie	O1	0,20	1,00	0,00	0,00	0,20
gniazda wtykowe	g1	0,50	0,95	0,33	0,16	0,53
gniazda wtykowe	g2	0,30	0,95	0,33	0,10	0,32
zestaw podnoszenia ciśnienia	ZPC	11,00	0,93	0,40	4,35	11,83
współczynnik k_j	1	12,00	0,93	0,38	4,61	12,86

Dobór w/z do tablicy rozdzielczej

TR

Linia kablowa 3~	YKYžo 5x 10	mm ²	w powietrzu			
moc czynna / współczynnik mocy	$U_n[V]$	400	$P_s[kW]$	12,0	$\cos \varphi$	0,93
prąd obciążenia			$I_B[A]$	18,62	$\operatorname{tg} \varphi =$	0,40
zabezpieczenie obwodu	zwłoczne WT-00C/gG		$I_n[A]$	40	I_2/I_n	1,60
prąd zadziałania zabezpieczenia			$I_2[A]$	64		
Obciążalność długotrwała kabla / współczynnik poprawkowy			$I_z[A]$	63	k_g	0,80
warunek 1 $I_B < I_n < I_z \cdot k_g$	spełniony	18,6	<	40	<	50,4
warunek 2 $I_2 < 1,45 \cdot I_z$	spełniony	64	<	73,1		
długość linii kablowej / przekrój żyły kabla			$L[m]$	6	$s[mm^2]$	10
konduktywność / reaktancja jednostkowa			$\gamma[(m\Omega \cdot m)^{-1}]$	56	$x_L[\Omega/km]$	0,08
rezystancja / reaktancja linii kablowej			$R_L[\Omega]$	0,0107	$X_L[\Omega]$	0,0005
% spadek napięcia $\Delta U\% = (100 \cdot 1000 \cdot (P_s) / U_n^2) \cdot (R + X \cdot \operatorname{tg} \varphi)$			$\Delta U\%$	0,08	<	$\Delta U\%_{dop}$