

# Počítadla Zelio Count

Katalog  
**2006**





# Počítadla

## Zelio Count

---

■ Úvod .....	strany 2 a 3
■ Počítadla provozních hodin a času 7 a 8místný displej .....	strany 4 a 5
■ Počítadla se sčítací funkcí 5 až 8místný displej .....	strany 6 a 7
■ Elektromechanická počítadla s předvolbou 5místný displej .....	strany 8 a 9
■ Elektronická počítadla multifunkční a s předvolbou, 48 x 48 6místný displej, LCD nebo LED .....	strany 10 a 11
■ Kompatibilita Počítadla XBK .....	strany 12 a 13
■ Elektronická počítadla se sčítací funkcí, 24 x 48 8místný displej LCD .....	strany 14 a 15
■ Elektronická impulzní počítadla, 24 x 48 8místný displej LCD .....	strany 16 a 17
■ Elektronická počítadla se sčítací funkcí, s funkcí čítání provozních hodin a času, 24 x 48 6 nebo 8místný displej LCD .....	strany 18 a 19
■ Elektronická počítadla provozních hodin, 24 x 48 6místný displej LCD .....	strany 20 a 21
■ Schémata zapojení .....	strany 22 a 23

# Počítadla Zelio Count

Počítadla se sčítací funkcí, s předvolbou, s funkcí čítání provozních hodin a času

## Úvod

Počítadla XBK ve spojení s produkty detekce (fotoelektrická nebo indukční čidla, koncové spínače) nebo s produkty dialogu člověk–stroj (tlačítka, přepínače atd.) se mohou použít pro zajištění doplňkové funkce automatizačního systému: **počítání**.

## Funkce

Počítadla XBK doplňují nabídku operátorských panelů Magelis díky jednoduché možnosti zobrazení hodnoty a vkládání funkce. Navíc nabízejí spolehlivou spolupráci s dalšími produkty detekce a dialogu člověk–stroj značky Telemecanique.

## Technologie

Nabídka obsahuje dvě technologie: elektromechanická a elektronická počítadla. Elektromechanická počítadla jsou používána v aplikacích s pomalým čítáním, v oblastech desítek hertzů, zatímco elektronická počítadla jsou vhodná pro čítání frekvencí v řádech kilohertz.

Tyto dvě technologie se mohou rozdělit do tří dalších skupin:

- **počítadla se sčítací funkcí,**
- **počítadla s předvolbou,**
- **počítadla provozních hodin a času.**

V těchto třech podskupinách jsou zastoupeny produkty s různými vlastnostmi:

- velikost displeje,
- typ a počet výstupů,
- typy vstupu,
- možnost nulování,
- režimy přičítání, odečítání, obousměrné nebo programovatelné počítání,
- zobrazení v setinách hodin (počítadla se sčítací funkcí).

Tímto je umožněn výběr nejvhodnějšího produktu k příslušné aplikaci.

# Počítadla Zelio Count

Počítadla se sčítací funkcí, s předvolbou, s funkcí čítání provozních hodin a času

## Příklady použití

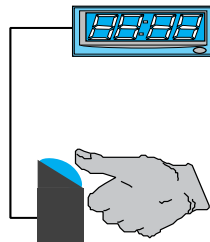
### Počítadla se sčítací funkcí

Tento typ počítadel se používá pro počítání počtu elektrických pulzů nebo počtu sepnutí. Hodnota je zobrazena a aktualizována zvýšením po každém novém pulzu.

**Použití:** počítání počtu kusů.

**Automatický režim:** počítadla se sčítací funkcí pracují v tomto režimu ve spojení s fotoelektrickými čidly, indukčními čidly nebo koncovými spínači, které detekují průchod počítaných kusů a převádějí jej na jednotky počítané počítadly.

**Manuální režim:** počítadla se sčítací funkcí pracují v tomto režimu ve spojení s tlačítky. Zmáčknutí tlačítka způsobí zvýšení hodnoty zobrazené na displeji o jednu jednotku. Takovýto systém se může například použít ve spojení se zařízeními pro distribuci lístků.



### Počítadla s předvolbou

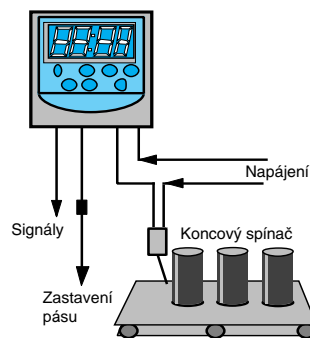
Tento typ počítadel se používá pro počítání počtu elektrických pulzů nebo počtu sepnutí. Hodnota je zobrazena a aktualizována zvýšením nebo snížením celkové hodnoty po každém novém pulzu.

Hodnota přednastavení se vkládá manuálně. Když počet načítaných pulzů dosáhne tohoto přednastavení, vyšle počítadlo elektrický impuls na příslušný výstup.

Počítadla s přednastavením mohou být použita v režimu přičítání nebo v režimu odečítání pulzů.

**Použití:** přičítání nebo odečítání počtu kusů.

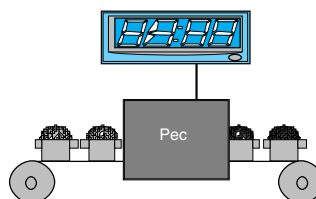
Počítadla s předvolbou počítají počty kusů stejným způsobem jako počítadla se sčítací funkcí. Když je dosaženo přednastavené hodnoty, počítadla s předvolbou ve spojení s různými typy čidel vyšlou signál pro vykonání operací, jako například vypnutí stroje nebo pásového dopravníku.



### Počítadla provozních hodin a času

Tento typ počítadel se používá pro počítání a zobrazování času s přesností na setiny hodin.

**Použití:** příkladem použití může být měření délky vykonávání díličho kroku procesu nebo provozních hodin stroje.



# Počítadla Zelio Count

## Počítadla provozních hodin a času 7 a 8místný displej

Typ čítače		XBK H počítadla provozních hodin	
Typ displeje		Mechanický	LCD
<b>Technické údaje</b>			
Funkce		Počítadla provozních hodin	
Napájecí napětí	V	$\sim 24 \pm 10 \% 50 \text{ Hz}$ $\sim 115 \pm 10 \% 50 \text{ Hz}$ $\sim 230 \pm 10 \% 50 \text{ Hz}$	Baterie
Spotřeba	VA	XBK H70000001M: 0,56 XBK H70000002M: 1 XBK H70000004M: 0,08	–
Záloha		Trvalá	7 let
Počet číslic		7	8
Přesnost displeje		99 999,99 h	999 999,99 h
Výška číslic	mm	5	7
Čítací režim		Přičítání 1/100 hodiny	
Reset		Žádný	Manuální s el. uzamčením
Vstupy	Funkce	Potvrzovací	
	Typ	Kontakt	Tranzistor: PNP $\geq 8 \text{ V}$ nebo NPN $\leq 0,7 \text{ V}$
	Amplituda	V	– $\pm 40 \text{ V max.}$
<b>Charakteristiky prostředí</b>			
Soulad s normami		EN 50081-2, EN 50082-2, VDE 0435	EN 50081-2, EN 50082-2, EN 61010
Certifikace		UL, CSA (probíhá)	UL, C-UL (probíhá)
Teplota	Provozní	°C	-10...+50
	Skladovací	°C	-25...+70 -20...+60
Stupeň krytí	Soulad s IEC 529	IP 65	IP 54
Odolnost vůči vibracím	Soulad s IEC 68-2-6	3 gn (10 až 150 Hz)	1 gn (10 až 150 Hz)
Odolnost vůči el. šoku	Soulad s IEC 68-2-27	30 gn (11 ms)	10 gn (18 ms)
Ochrana proti el. šoku	Soulad s IEC 536	Třída II	
Montáž a upevnění		Montáž do panelu	
Typ připojení		Šroubová svorkovnice	

## Typová označení



XBK H7000000●M



XBK H81000033E

Napájecí napětí	Počet číslic displeje	Frekvence napájecího napětí	Typ resetu	Typové označení	Hmotnost
V		Hz			kg
<b>Počítadla provozních hodin s mechanickým displejem: 99 999,99 h</b>					
~ 24	7	50	Žádný	XBK H70000004M	0,060

~ 115	7	50	Žádný	XBK H70000001M	0,060
-------	---	----	-------	----------------	-------

~ 230	7	50	Žádný	XBK H70000002M	0,060
-------	---	----	-------	----------------	-------

Napájecí napětí	Počet číslic displeje	Režim displeje	Typ resetu	Typové označení	Hmotnost
V					kg
<b>Počítadla provozních hodin s LCD displejem: 999 999,99 h</b>					
Baterie	8	1/100 h	Manuální	XBK H81000033E	0,050

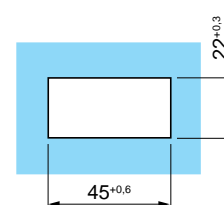
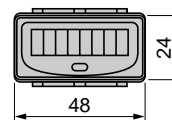
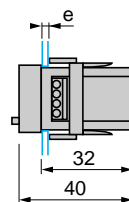
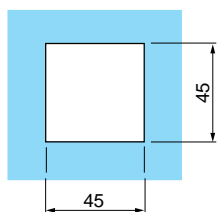
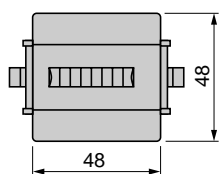
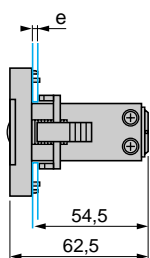
## Rozměry

XBK H7000000●M

Montáž do panelu

XBK H81000033E  
(XBK T81030U33E)

Montáž do panelu

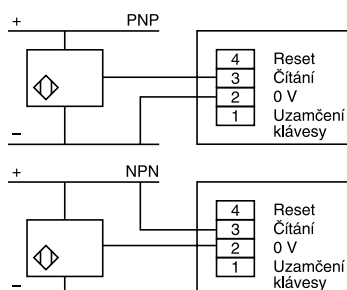


e: tloušťka panelu < 12 mm.

e: tloušťka panelu < 14 mm.

## Schémat zapojení

XBK H81000033E



Typ čítače		XBK T počítadla se sčítací funkcí	
Typ displeje		Mechanický	LCD
<b>Technické údaje</b>			
Funkce		Počítadla se sčítací funkcí a mechanickým nebo LCD displejem	
Napájecí napětí	V	$\text{---} 24 \pm 10 \%$ $\text{---} 48 \pm 10 \%$ $\sim 115 \pm 10 \%$	Baterie
Spotřeba	WVA	XBK T50000U10M a XBK T50000U08M a XBK T70000U00M: 1,5 XBK T50000U11M a XBK T60000U10M a XBK T80000U00M: 2,5 XBK T60000U11M: 2,75 XBK T60000U00M: 0,155	–
Čítací frekvence	Hz	10, 20, 25	7 500
Záloha		Trvalá	7 let
Počet číslic		5, 6, 7 nebo 8	8
Přesnost nastavení		99 999...99 999 999	99 999 999
Výška číslic	mm	4	7
Čítací režim		Přičítání	Přičítání (vstupní odpor: 50 Ω)
Nulování		S nebo bez nulování	S nulováním
Typ resetu		Manuální	Manuální s el. uzamčením
Vstupy	Funkce	Čítací	
	Typ	Kontakt	Tranzistor: PNP $\geq 8$ V nebo NPN $\leq 0,7$ V
	Amplituda	–	$\pm 40$ V max.
Mechanická životnost v milionech cyklů		10, kromě XBK T60000U10M a XBK T80000U00M: 200	–
Minimální délka pulzu	ms	–	15 při 30 Hz 0,07 při 7,5 kHz
<b>Charakteristiky prostředí</b>			
Soulad s normami		EN 50081-2, EN 50082-2	EN 50081-2, EN 50082-2, EN 61010
Certifikace		UL, CSA (probíhá) (kromě XBK T60000U00M)	UL, C-UL (probíhá)
Teplota	Provozní	°C	-10...+50, kromě XBK T60000U00M: -10...+70
	Skladovací	°C	-20...+60, kromě XBK T60000U00M: -40...+85
Stupeň krytí	Soulad s IEC 529		IP 40, kromě XBK T60000U00M: IP 65
Odolnost vůči vibracím	Soulad s IEC 68-2-6		5 gn (10 až 150 Hz)
			1 gn (10 až 150 Hz)
Odolnost vůči el. šoku	Soulad s IEC 68-2-27		30 gn (6 ms)
			10 gn (18 ms)
Ochrana proti el. šoku	Soulad s IEC 536		Třída II
Montáž a upevnění		Montáž do panelu	Montáž do panelu se zajištěním
Typ připojení		Pomocí AMP svorek na kabelový konektor	Šroubová svorkovnice



## Typová označení



XBK T50000U00M



XBK T60000U00M



XBK T60000U10M



XBK T81030U33E

Napájecí napětí V	Počet číslic displeje	Čítací frekvence Hz	Typ resetu	Typové označení	Hmotnost kg
<b>Počítadla se sčítací funkcí a mechanickým displejem</b>					
= 24	5	20	Manuální	XBK T50000U10M	0,100
	6	25	Žádný	XBK T60000U00M	0,030
		25	Manuální	XBK T60000U10M	0,150
	7	20	Žádný	XBK T70000U00M	0,100
8		25	Žádný	XBK T80000U00M	0,150
= 48	5	20	Žádný	XBK T50000U08M	0,100
	~ 115				
= 115	5	10	Manuální	XBK T50000U11M	0,100
	6	10	Manuální	XBK T60000U11M	0,030

Napájecí napětí V	Počet číslic displeje	Čítací frekvence kHz	Typ resetu	Typové označení	Hmotnost kg
<b>Počítadla se sčítací funkcí a LCD displejem</b>					
Baterie	8	7,5	Manuální	XBK T81030U33E	0,050

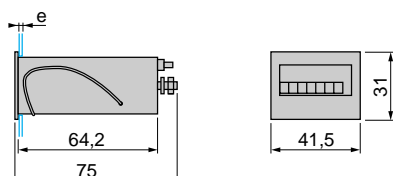
## Rozměry (rozměry XBK T81030U33E jsou stejné jako XBK H81000033E, viz stranu 5)

XBK T50000U00M, XBK T70000U00M

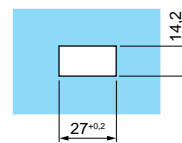
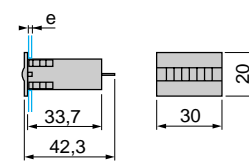
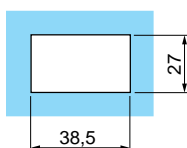
Montáž do panelu

XBK T60000U00M

Montáž do panelu



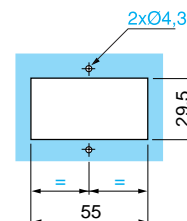
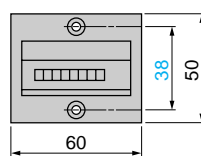
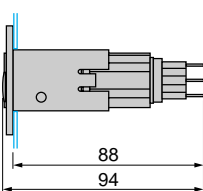
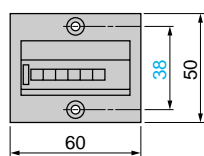
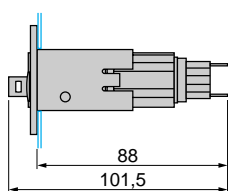
e: tloušťka panelu, 1 mm < e < 2,5 mm



XBK T60000U10M

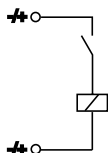
XBK T80000U00M

Montáž do panelu

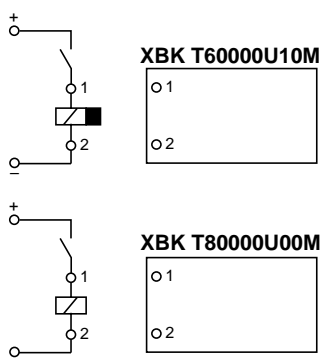


## Schémat zapojení

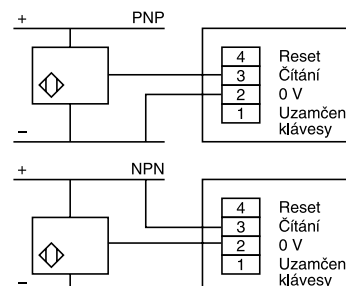
XBK T50000U00M, XBK T70000U00M



XBK T80000U00M, XBK T60000U10M



XBK T81030U33E



Typ čítače		XBK P5 počítadla s předvolbou	
Typ displeje		Mechanický	
<b>Technické údaje</b>			
Funkce		Počítadla s předvolbou	
Napájecí napětí	V	= 24 ± 10 %	
Spotřeba	W	2,5	
Čítací frekvence	Hz	25	
Počet číslic		5	
Kapacita displeje		99 999	
Výška číslic	mm	4	
Počet přednastavení		1	
Přednastavení displeje		Přičítání nebo odečítání	
Čítací režim		Přičítání nebo odečítání	
Reset		Přičítání od nuly nebo odečítání od přednastavené hodnoty	
Typ resetu		Manuální nebo manuální a elektrický	
Typ vstupního signálu		Kontakt (20 VA/220 V/1 A max.)	
Typ výstupu		Kontakt (beznapěťový)	
Připojení		Pomocí AMP svorek na kabelový konektor	
<b>Charakteristiky prostředí</b>			
Soulad s normami		EN 50081-2 a EN 50082-2, EN 61010	
Certifikace		XBK P5●●●●D●●M: CSA (probíhá) XBK P5●●●●U●●M: UL/CSA (probíhá)	
Teplota	Provozní	°C	-10...+50
	Skladovací	°C	-40...+85
Stupeň krytí	Soulad s IEC 529		IP 40
Odolnost vůči vibracím	Soulad s IEC 68-2-6		5 gn (10 až 150 Hz)
Odolnost vůči el. šoku	Soulad s IEC 68-2-27		30 gn (6 ms)
Ochrana proti el. šoku	Soulad s IEC 536		Třída II
Montáž a upevnění		Montáž do panelu Upevnění šrouby na panelu	

## Typová označení



XBK P50100D00M



XBK P50100U00M

Napájecí napětí	Počet číslic displeje	Čítecí frekvence	Počet předvoleb	Typ resetu	Typové označení	Hmotnost
V		Hz				kg
<b>Počítadla s funkcí odečítání a s mechanickým displejem</b>						
24	5	25	1	Manuální	<b>XBK P50100D10M</b>	0,200

Manuální a elektrický **XBK P50100D20M** 0,240

<b>Počítadla s funkcí přičítání a s mechanickým displejem</b>						
24	5	25	1	Manuální	<b>XBK P50100U10M</b>	0,200

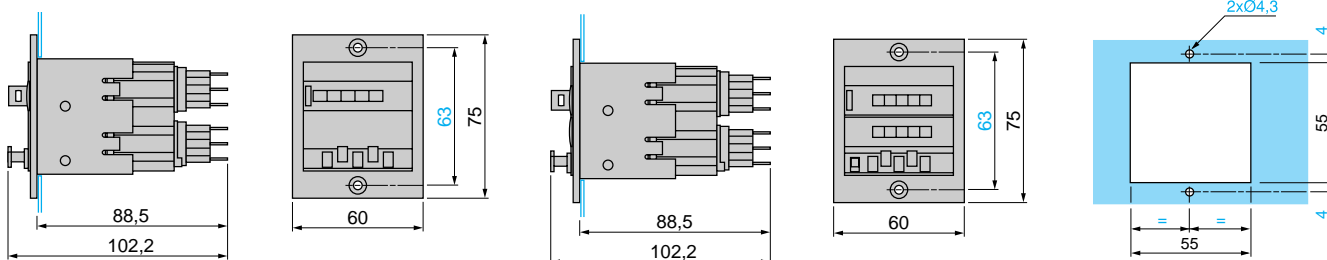
Manuální a elektrický **XBK P50100U20M** 0,240

## Rozměry

XBK P50100D00M

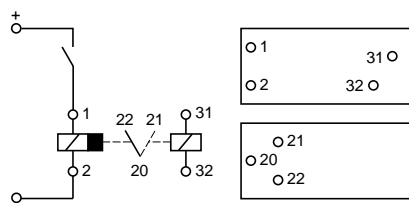
XBK P50100U00M

Montáž do panelu



## Schéma zapojení

XBK P50100D00M, XBK P50100U00M



Typ čítače			XBK P6 počítadla s předvolbou
Typ displeje			LCD nebo LED
<b>Technické údaje</b>			
Funkce	Multifunkční		Čítač, „dávkový“ čítač, sčítačka, tachometr a chronometr
Napájecí napětí		V	--- 24 nebo ~ 230 ± 10 % nebo ~ 115 ± 10 %
Napájecí napětí čidla		V	--- 12 až 24 (50 mA max.) pro XBK P6●●30G32E nebo XBK P6●●30G31E
Spotřeba			150 mA --- 24 V, 50 mA ~ 230 V nebo ~ 115 V
Čítací frekvence		Hz	5 000 (2 500 pro dvousměrné čítání)
Počet číslic			6
Kapacita displeje			999 999
Výška číslic		mm	7,6 (LED) nebo 9 (LCD)
Počet přednastavení			1 nebo 2
Přednastavení displeje			Není trvalé zobrazení
Čítací režim			5 programovacích režimů: – jeden čítací vstup – jeden čítací vstup s fázovým diskriminátorem – rozdílové vstupy – součtové vstupy – vstupy směru čítání (Odpor vstupu počítadla 5 kΩ)
Reset			2 režimy: nulovací a reset na přednastavenou hodnotu
Typ resetu			Manuální, elektrický a automatický
Typ vstupního signálu			Tranzistor: PNP ≥ 8 V nebo NPN ≤ 2 V. Amplituda ±40 V max.
Typ výstupu			Reléový (doba odezvy 5 ms): --- 5 V < U <sub>c</sub> < --- 30 V ~ 5 V < U <sub>c</sub> < ~ 250 V 10 mA < I < 1 A Tranzistor PNP: --- 12...24 V, 10 mA max.
Připojení			Blok šroubových svorek
Minimální délka čítacího pulzu		ms	17 při 30 Hz 0,1 při 5 kHz
<b>Charakteristiky prostředí</b>			
Soulad s normami			EN 50081-2 a EN 50082-2, EN 61010
Certifikace			UL, C-UL (probíhá)
Teplota	Provozní	°C	0...+50
	Skladovací	°C	-20...+70
Stupeň krytí	Soulad s IEC 529		IP 65
Odolnost vůči vibracím	Soulad s IEC 68-2-6		1 gn (10 až 150 Hz)
Odolnost vůči el. šoku	Soulad s IEC 68-2-27		10 gn (18 ms)
Ochrana proti el. šoku	Soulad s IEC 536		Třída II
Montáž a upevnění			Do panelu se zajištěním dvěma šrouby

## Typová označení



XBK P6130G30E



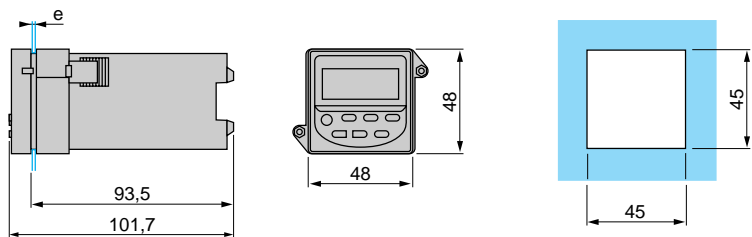
XBK P6230G30E

Napájecí napětí V	Počet číslic displeje	Čítací frekvence kHz	Počet předvoleb	Typové označení	Hmotnost kg
<b>Manuální, elektrický a automatický reset</b>					
<b>Počítadla s předvolbou a s LCD displejem</b>					
= 24	6	5	1	XBK P61130G30E	0,150
			2	XBK P61230G30E	0,150
~ 115	6	5	1	XBK P61130G31E	0,250
			2	XBK P61230G31E	0,250
~ 230	6	5	1	XBK P61130G32E	0,250
			2	XBK P61230G32E	0,250
<b>Počítadla s předvolbou a s LED displejem</b>					
= 24	6	5	1	XBK P62130G30E	0,150
			2	XBK P62230G30E	0,150
~ 230	6	5	1	XBK P62130G32E	0,250
			2	XBK P62230G32E	0,250

## Rozměry

### XBK P630G30E

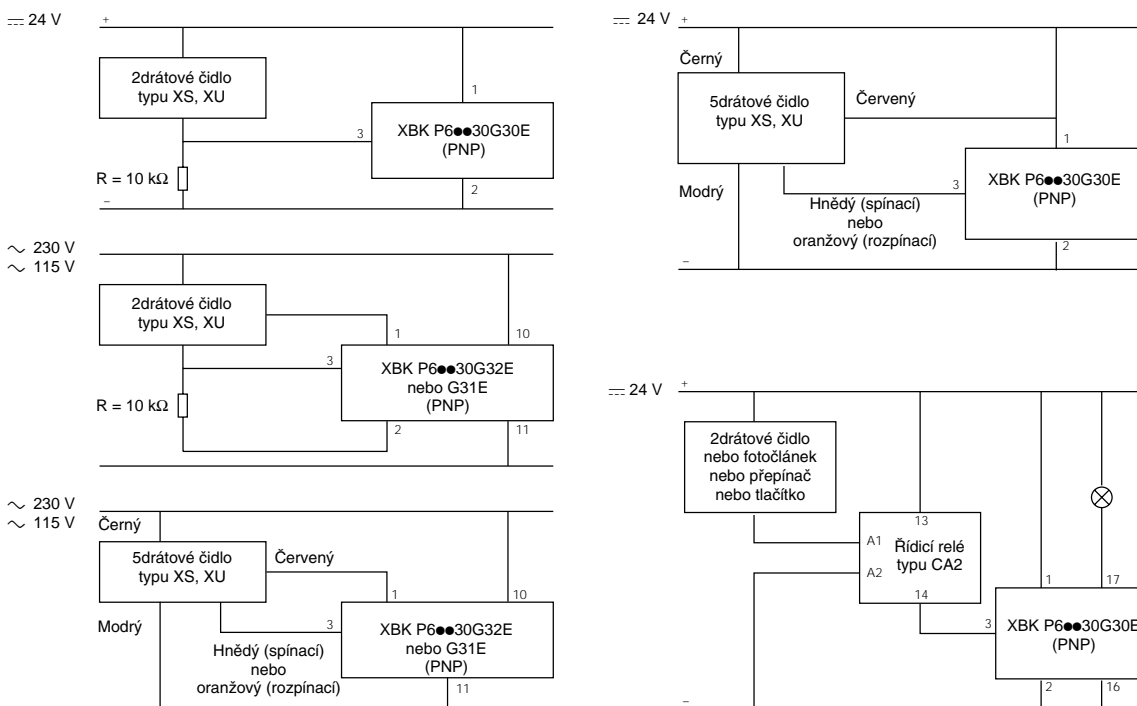
Montáž do panelu



e: tloušťka panelu, 1 mm < e < 2,5 mm

## Schémat zapojení

### XBK P630G30E



## Elektromechanická počítadla

Typ	Počítadla se sčítací funkcí					
	XBK T5, XBK T7			XBK T6, XBK T8		XBK T6
	Vstup	Vstup	Vstup	Vstup	Vstup	Vstup
Napájecí napětí	≡ 24 V	~ 115 V	≡ 48 V	≡ 24 V	~ 115 V	≡ 24 V
Proudová spotřeba	70 mA	22 mA	32 mA	110 mA	24 mA	6 mA
Výkon	1,5 W	2,5 VA	1,5 W	2,5 W	2,75 VA	0,155 W
Indukční čidla / 3drátová fotoelektrická čidla				(2)		
Indukční čidla / 2drátová fotoelektrická čidla	(1)			(1)		
Reléový výstup fotoelektrických čidel						
Koncové spínače / tlakové spínače (beznapěťový kontakt)						
Tlačítka / přepínače (beznapěťový kontakt)						
PLC: reléové výstupy						
PLC: tranzistorové výstupy						
ELM stykače / relé (až do 18 A)						
PLC: vstup						
Signálky						
Typ	Počítadla s předvolbou			Počítadla provozních hodin a času		
	XBK P5			XBK H7		
	Vstup	Vstup	Vstup	Vstup	Vstup	Vstup
Napájecí napětí	≡ 24 V	≈ 220 V	≡ 24 V	~ 24 V	~ 115 V	~ 220 V
Proudová spotřeba	110 mA	1 A max.	0,5 A	3 mA	5 mA	4 mA
Výkon	2,5 W	20 VA max.	12 W	0,08 VA	0,56 VA	1 VA
Indukční čidla / 3drátová fotoelektrická čidla	(2)					
Indukční čidla / 2drátová fotoelektrická čidla	(1)			(4)	(4)	(4)
Reléový výstup fotoelektrických čidel						
Koncové spínače / tlakové spínače (beznapěťový kontakt)						
Tlačítka / přepínače (beznapěťový kontakt)						
PLC: reléové výstupy						
PLC: tranzistorové výstupy			(3)			
ELM stykače / relé (až do 18 A)						
PLC: vstup						
Signálky						
TEGO (Typové označení desky)				APD 1A21D44 APD 1A31D44	APD 1A21D44 APD 1A31D44	APD 1A21D44 APD 1A31D44

(1) Možné, pokud napětí klesne < 2,4 V (jinak pomocné napájení).

(2) Nekompatibilní s čidly nebo fotobuňkami s ochranou proti přetížení < 110 mA.

(3) Možné, pokud výstupní proud > 0,5 A.

(4) Možné při použití paralelně zapojeného rezistoru 22 kΩ (2,5 W).

 Kompatibilní     Nekompatibilní nebo neaplikovatelný

## Elektronická počítadla

Typ	Počítadla se sčítací funkcí + počítadla provozních hodin		Počítadla s předvolbou				
	XBK T8, XBK H8		XBK P6				
Napájecí napětí	Vstup	Nulování	Vstup	Reléový výstup	Tranzistorový výstup		Napájení čidla
Napájecí napětí	–	–	–	–	≡ 24 V	~ 220 V	~ 115 V nebo ~ 230 V
Napětí	Stav „1“ > ≡ 5 V Stav „0“ < ≡ 0,7 V	Stav „0“ < ≡ 0,7 V	Stav „1“ > ≡ 8 V Stav „0“ < ≡ 2 V	≈ 5 V min. ≡ 30 V ~ 250 V	≡ 12–24 V	≡ 12–30 V	≡ 12–30 V
Odpor	50 kΩ	–	–	–	–	–	–
Proud	–	–	10 mA max.	10 mA min. 1 A max.	10 mA max.	10 mA max.	50 mA max.
Indukční čidla / 3drátová fotoelektrická čidla							(7)
Indukční čidla / 2drátová fotoelektrická čidla	(1)	(1)	(3)				(7)
Reléový výstup fotoelektrických čidel	(2)	(2)					(7)
Koncové spínače / tlakové spínače (beznapěťový kontakt)	(2)	(2)					
Tlačítka / přepínače (beznapěťový kontakt)	(2)	(2)					
PLC: reléové výstupy	(2)	(2)					
PLC: tranzistorové výstupy			(4)				
ELM stykače / relé (až do 18 A)	(2)	(2)					
PLC: vstup				(5)			
Signálky						(6)	
TEGO (Typové označení desky)	APD 1A21D24 APD 1A31D24	APD 1A21D24 APD 1A31D24	APD 1A21D44 APD 1A31D44	APD 1A21D44 APD 1A31D44	APD 1A21D44 APD 1A31D44	APD 1A21D44 APD 1A31D44	APD 1A21D44 APD 1A31D44

(1) Možné při použití paralelně zapojeného rezistoru 680 Ω.

(2) Doporučuje se použití spínacího kontaktu s malým proudem.

(3) Možné při použití paralelně zapojeného rezistoru 10 kΩ.

(4) Možné, pokud je proudový průsak ve stavu „0“ &lt; 0,5 mA.

(5) Možné, pokud výstupní proud &gt; 10 mA.

(6) Možné, pokud výstupní proud &lt; 10 mA.

(7) Možné, pokud proudová spotřeba &lt; 50 mA.

 Kompatibilní
  Nekompatibilní nebo neaplikovatelný

## Technické údaje

<b>Funkce</b>		Impulzní počítadla
<b>Displej</b>		8místný LCD displej
<b>Výška číslic</b>	mm	7
<b>Kapacita čítání</b>		0...99 999 999

## Charakteristiky vstupu

Typ čítače		RC 87 610 040		RC 87 610 050	
<b>Typ vstupu</b>			1 pomalý čítací vstup s beznapětovým kontaktem nebo NPN tranzistor s otevřeným kolektorem (svorky 3–4) 1 rychlý čítací vstup s napětovou úrovní (svorky 3–5)		1 pomalý čítací vstup
<b>Napájení</b>	Svorky 3–5	V	≡ 4...30		–
	Svorky 4–5	V	–		~ / ≡ 5...50
	Svorky 5–6	V	–		~ 48...240

## Charakteristiky resetu (1)

<b>Čelní panel</b>	DIP přepínač č. 2 (OFF)		Zákaz		Zákaz
	DIP přepínač č. 2 (ON)		Povolení		Povolení
<b>Napájení</b>	Svorky 2–3	V	–		~ / ≡ 5...50
	Svorky 1–2	V	–		~ 48...240

## Charakteristiky čítacích vstupů

<b>Rychlost čítání (pomalé čítání)</b>		Hz	40		40
<b>Pomalé čítání</b>					
Minimální délka impulzů	Spodní úroveň	ms	12		12
	Horní úroveň	ms	12		12
<b>Rychlé čítání</b>	Spodní úroveň	μs	70		–
	Horní úroveň	μs	70		–
<b>Úrovně vstupů</b>		V	≡ 4...30		≡ 4...30
<b>Impedance vstupů</b>		kΩ	3,5 min		3,5 min

## Charakteristiky napájení

<b>2 alkalické baterie</b>	Životnost		4 roky		
<b>1 lithiová baterie</b>	Životnost		8 let		
			Napájení může být vypnuto DIP přepínačem č. 1, který je umístěn na spodní straně výrobku		

## Obecné charakteristiky

<b>Soulad s normami</b>			VDE 0110, IEC 664, 348, 255.4, 255.5, 801.2, 801.4
<b>Certifikace</b>			c UL us, CSA
<b>Materiál</b>			Samozhášivý
<b>Připojení</b>			6 šroubovými svorkami na zadní straně výrobku
<b>Průřez vodiče</b>		mm <sup>2</sup>	2 x 1,5
<b>Montáž</b>			Spojkami
<b>Stupeň krytí čelního panelu</b>			IP 66
<b>Teplota</b>	Provozní	°C	-10...+55
	Skladovací	°C	-20...+70
<b>Izolace</b>	Soulad s IEC 255.5	MΩ	100 (≡ 500 V)
<b>Dielektrické vlastnosti</b>	Soulad s IEC 255.5		2 000 V/50 Hz/1 min

(1) Resetovací vstup je galvanicky oddělen od čítacího vstupu.



- 8místný LCD displej s výškou číslic 7 mm
- Napájení alkalickými nebo lithiovými bateriemi
- Čítací vstupy: polovodičový ( $\approx 4 \dots 30$  V) nebo napěťový (až do  $\approx \sim 240$  V)
- Rozměry DIN – 24 x 48 mm
- Reset na čelním panelu nebo externí s možností vypnutí

## Typová označení



RC 87 610 050

### Počítadla se sčítací funkcí, LCD 24 x 48

Popis	Typové označení	Hmotnost kg
Polovodičový vstup, lithiové baterie	RC 87 610 040	0,060
Napěťový vstup, lithiové baterie	RC 87 610 050	0,065

### Příslušenství

Popis	Rozměry	Typové označení	Hmotnost kg
Adaptér pro výřez do panelu	25 x 50 mm (rozměr 29 x 54 mm)	RC 26 546 829	0,002
	45 x 45 mm (rozměr 52 x 52 mm)	RC 26 546 830	0,008
	Ø 50 mm (rozměr Ø 73 mm)	RC 26 546 831	0,011

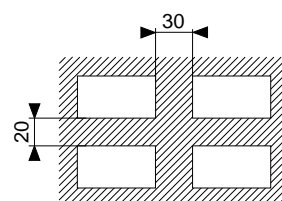
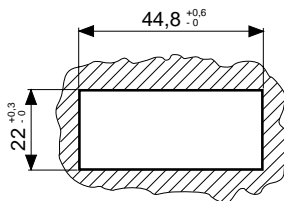
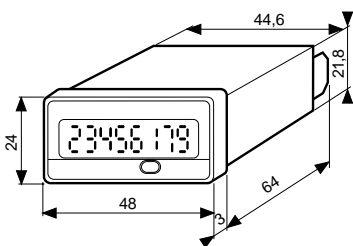
## Rozměry

RC 87 610 000

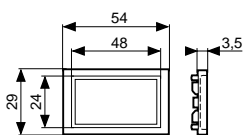
### Panel s výřezem

(Max. tloušťka 10 mm) 1 jednotka

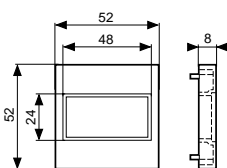
4 jednotky



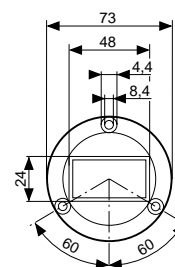
RC 26 546 829



RC 26 546 830

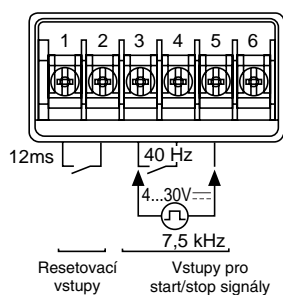


RC 26 546 831



## Schémat zapojení (pokračování na straně 23)

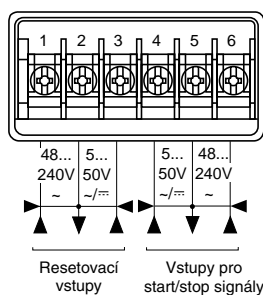
RC 87 610 040



### Svorky

- 1 – Reset
- 2 – 0 V reset
- 3 – 0 V čítání
- 4 – Pomalé čítání
- 5 – Rychlé čítání

RC 87 610 050



### Svorky

- 1 – Reset  $\sim 48 \dots 240$  V
- 2 – 0 V reset
- 3 – Reset  $\sim / \approx 5 \dots 50$  V
- 4 –  $\sim / \approx 5 \dots 50$  V
- 5 – 0 V
- 6 –  $\sim 48 \dots 240$  V

## Technické údaje

<b>Funkce</b>		Impulzní počítadla
<b>Displej</b>		8místný displej
<b>Výška číslic</b>	mm	7
<b>Kapacita čítání</b>		0...99 999 999

## Charakteristiky vstupu

Typ čítače		RC 87 610 240	RC 87 610 250
<b>Typ vstupu</b>		1 čítací vstup s beznapětovým kontaktem nebo NPN nebo PNP tranzistor s otevřeným kolektorem (svorky 3–4)	1 galvanicky oddělený čítací vstup
<b>Minimální čas uzavření</b>	ms	40	–
<b>Napájení</b>	Svorky 4–5	V	– / $\sim$ 5...50
	Svorky 5–6	V	– / $\sim$ 48...240

## Charakteristiky resetu (1)

<b>Čelní panel</b>		Dílní čítač je vždy povolen	
<b>Externí</b>		Beznapětový kontakt nebo NPN nebo PNP tranzistor s otevřeným kolektorem (svorky 1–2)	
<b>Minimální čas uzavření</b>	ms	40	40
<b>Napájení</b>	Svorky 2–3	V	– / $\sim$ 5...50
	Svorky 1–2	V	– / $\sim$ 48...240

## Charakteristiky čítacích vstupů

<b>Rychlost čítání</b> (přepínatelná DIP přepínačem č. 4)	Hz	14 nebo 100	14
<b>Pomalé čítání</b> (minimální délka impulzů)	Spodní úroveň	ms	35
	Horní úroveň	ms	35
<b>Rychlé čítání</b> (minimální délka impulzů)	Spodní úroveň	ms	5
	Horní úroveň	ms	5

## Charakteristiky napájení

<b>1 lithiová baterie</b>	Životnost	5 let
Napájení může být vypnuto DIP přepínačem č. 3, který je umístěn na spodní straně výrobku		

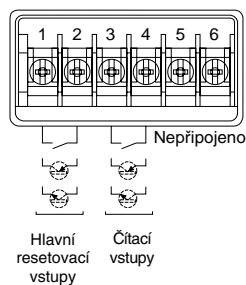
## Obecné charakteristiky

<b>Soulad s normami</b>		VDE 0110, IEC 664, IEC 48, IEC 255.4, IEC 255.5, IEC 801.2, IEC 801.4	
<b>Certifikace</b>		c UL us, CSA	
<b>Materiál</b>		Samozhášivý	
<b>Připojení</b>		6 šroubovými svorkami na zadní straně výrobku	
<b>Průřez vodiče</b>	mm <sup>2</sup>	2 x 1,5	
<b>Montáž</b>		Spojkami	
<b>Stupeň krytí čelního panelu</b>		IP 66	
<b>Teplota</b>	Provozní	°C	-10...+55
	Skladovací	°C	-20...+70

(1) Resetovací vstup je galvanicky oddělen od čítacího vstupu.

## Schémat zapojení (pokračování na stranách 22 a 23)

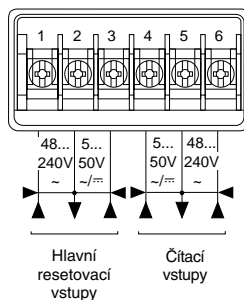
### RC 87 610 240



#### Svorky

- 1 – Hlavní resetovací vstup
- 2 – Hlavní společný (reset)
- 3 – Společný (čítač)
- 4 – Čítání
- 5 – Nepřipojeno
- 6 – Nepřipojeno

### RC 87 610 250



#### Svorky

- 1 – Reset  $\sim$  48...240 V
- 2 – Hlavní společný (reset)
- 3 – Reset  $\sim$  5...50 V
- 4 –  $\sim$  5...50 V
- 5 – Společný (čítač)
- 6 –  $\sim$  48...240 V

- Displej s dílčím nebo celkovým čítáním
- Čítací kapacita
  - dílčí: 0...999 999
  - celková: 0...99 999 999
- Čítací a resetovací vstupy
  - RC 87 610 240: polovodičové
  - RC 87 610 250: napětové
- Desetinná čárka
- Modul pro napětové vstupy ( $\sim$  /  $\equiv$  5...50 V,  $\sim$  48...240 V)
- Napájení lithiovými bateriemi 5 let
- Reset pro dílčí čítání na čelním panelu
- Reset pro celkové čítání na čelním panelu nebo elektrický
- Příslušenství pro panel s výřezem 25 x 50, 45 x 45,  $\varnothing$  50

## Typová označení



RC 87 610 240

### Impulzní počítadla s funkcí dílčího a celkového čítání, LCD 24 x 48

Popis	Typové označení	Hmotnost kg
Polovodičový vstup	RC 87 610 240	0,060
Napětový vstup	RC 87 610 250	0,065

### Příslušenství

Popis	Rozměry	Typové označení	Hmotnost kg
Adaptér pro výřez do panelu	25 x 50 mm (rozměr 29 x 54 mm)	RC 26 546 829	0,002
	45 x 45 mm (rozměr 52 x 52 mm)	RC 26 546 830	0,008
	$\varnothing$ 50 mm (rozměr $\varnothing$ 73 mm)	RC 26 546 831	0,011

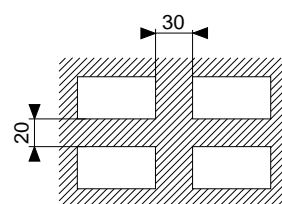
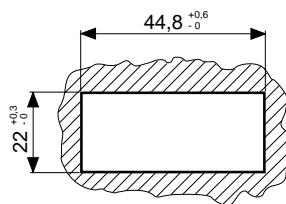
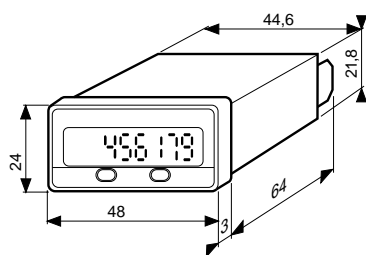
## Rozměry

RC 87 610 200

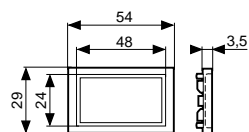
### Panel s výřezem

(Max. tloušťka) 1 jednotka

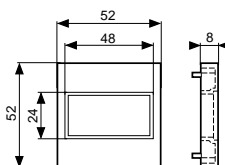
4 jednotky



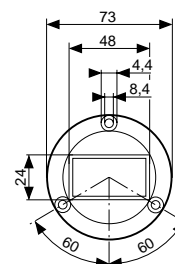
RC 26 546 829



RC 26 546 830



RC 26 546 831



Elektronická počítadla se sčítací funkcí,  
s funkcí čítání provozních hodin a času,  
24 x 48, 6 nebo 8místný displej LCD

Typ čítače		RC 87 610 340	RC 87 610 440
<b>Technické údaje</b>			
Funkce		Impulzní čítač	Čítač provozních hodin/chronometr
Polovodičový vstup		Polovodičový	Polovodičový
Displej		8místný LCD	6místný LCD
Výška číslic		mm 7	7
Čítací kapacita		0...99 999 999	–
Časové rozsahy		–	0...99 999,9 h 0...99 999,9 min 0...99 999,9 s 0...99 h 59 min 59 s
Časová jednotka		–	Quartz (přesnost ± 50 ppm)
Možnost nahrání aktuální hodnoty		–	Ano
Napájení Životnost 1 lithiová baterie		8 let	5 let
<b>Charakteristiky vstupu</b>			
Beznapěťový kontakt		–	1 vstup start/stop 40 ms minimum (svorky 3–5) 1 vstup reset 100 ms minimum (svorky 1–3) 1 prog. vstup (svorky 3–4) 1 vstup povolení reset (svorky 1–2)
Pomalý vstup		Hz	40 max.
Vst. L		T OFF	ms 12 min.
Beznapěťový kontakt nebo tranzistor		T ON	ms 12 min.
		Proudový výstup	μA 52 max.
		Proud ve stavu OFF	μA 0,2 max.
		Reziduální napětí	V 0,4 max.
		NPN kolektor	–
Rychlý vstup		kHz	7 max.
Vst. H		T OFF	μs 70 min.
		T ON	μs 70 min.
		Úroveň 0	V ≐ 0...1
		Úroveň 1	V ≐ 4...30
		Proudová spotřeba	mA 6 max. při ≐ 24 V
Nulování: RESET			Beznapěťový kontakt nebo tranzistor
		NPN otevřený kolektor	ms 12 min.
Povolení resetu			Čelní panel
<b>Elektromagnetické vlastnosti zařízení</b>			
Pole záření		Soulad s IEC 1000-4-3	Úroveň 3, 10 V/M, 26 MHz až 1 GHz
Rychlé přechody		Soulad s IEC IEC 1000-4-4	Úroveň 3, 1 kV
Oscilační vlny		Soulad s IEC IEC 255-4	Úroveň 3, 1 kV
Elektrostatický výboj		Soulad s IEC IEC 1000-2-6	Úroveň 3, 8 kV
<b>Funkční charakteristiky</b>			
Soulad s normami			VDE 0110, IEC 664, 348, 255.4, 255.5, 801.2, 801.4
Certifikace			c UL us, CSA
Materiál			Samozhášivý
Připojení šroubovými svorkami na zadní straně zařízení			5 svorek
Průřez vodičů		mm <sup>2</sup>	2 x 1,5
Upevnění			Spojkami
Stupeň krytí			IP 64
Teplota		Provozní	°C 0...+55
		Skladovací	°C -25...+70

- 8 nebo 6místný LCD displej, výška číslic 7 mm
- Sčítací funkce:
  - vstupy 7 kHz
  - maximální kapacita čítání: 99 999 999 impulzů
- Čítač provozních hodin/chronometr:
  - vstupy start/stop
  - 4 časové rozsahy
    - 99 999,9 h–99 999,9 min
    - 99 999,9 s–99 h 59 min 59 s
- Napájení lithiovou baterií
- Reset z čelního panelu nebo dálkový reset

## Typová označení



RC 87 610 340

### Počítadla se sčítací funkcí, LCD 24 x 48

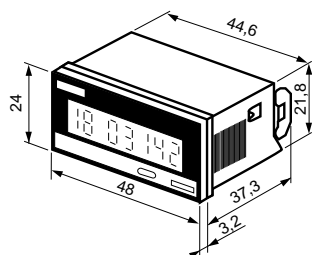
Popis	Typové označení	Hmotnost kg
Impulzní čítač	RC 87 610 340	0,060
Čítač provozních hodin/chronometr	RC 87 610 440	0,060

### Příslušenství

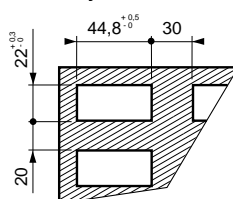
Popis	Rozměry	Typové označení	Hmotnost kg
Adaptér pro výřez do panelu	25 x 50 mm (rozměr 29 x 54 mm)	RC 26 546 829	0,006
	45 x 45 mm (rozměr 52 x 52 mm)	RC 26 546 830	0,008
	Ø 50 mm (rozměr Ø 73 mm)	RC 26 546 831	0,011

## Rozměry

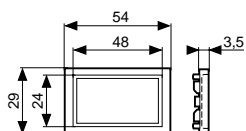
RC 87 610 ●40



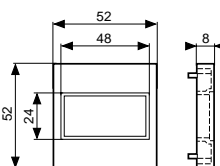
### Panel s výřezem



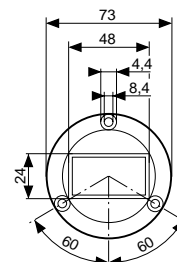
RC 26 546 829



RC 26 546 830

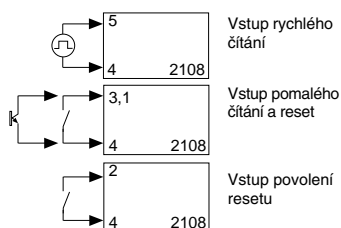
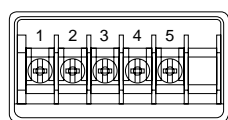


RC 26 546 831



## Schématá zapojení

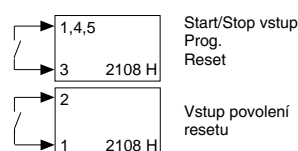
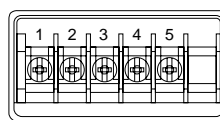
RC 87 610 340



### Svorky

- 1 – Reset vstup
- 2 – Povolení resetu
- 3 – Pomalé čítání
- 4 – 0 V
- 5 – Rychlé čítání

RC 87 610 440



### Svorky

- 1 – Reset vstup
- 2 – Povolení resetu
- 3 – Společná
- 4 – Prog.
- 5 – Start/Stop

## Technické údaje

<b>Funkce</b>		Počítadla provozních hodin
<b>Displej</b>		6místný LCD
<b>Výška číslic</b>	mm	7
<b>Časové rozsahy</b>		0...99 999,9 h 0...99 999,9 min 0...99 999,9 s 0...99 h 59 min 59 s
<b>Časová jednotka</b>		Quartz (přesnost ± 50 ppm)
<b>Možnost nahrání aktuální hodnoty</b>		Ano

## Charakteristiky vstupu

Typ čítače		RC 87 610 140	RC 87 610 150
<b>Typ vstupu</b>		1 vstup start/stop (beznapěťový kontakt) nebo tranzistor s otevřeným kolektorem (svorky 3–4)	1 vstup start/stop
<b>Napájení</b>	Svorky 4–5	V	~ / ≡ 5...50
	Svorky 5–6	V	~ 48...240 – 50/60 Hz
<b>Minimální čas uzavření</b>		ms	40
<b>Minimální doba impulsu</b>	~	ms	50
	≡	ms	35

## Charakteristiky resetu (1)

<b>Čelní panel</b>	DIP přepínač č. 2 (OFF)		Zákaz	Zákaz
	DIP přepínač č. 2 (ON)		Povolení	Povolení
<b>Externí</b>			Beznapěťový kontakt nebo tranzistor s otevřeným kolektorem	–
<b>Minimální čas uzavření</b>		ms	100	–
<b>Minimální doba impulsu</b>		ms	–	100
<b>Napájení</b>	Svorky 2–3	V	–	~ / ≡ 5...50
	Svorky 1–2	V	–	~ 48...240 – 50/60 Hz

## Charakteristiky napájení

<b>1 lithiová baterie</b>	Životnost		5 let
			Napájení může být vypnuto DIP přepínačem č. 1, který je umístěn na spodní straně výrobku

## Obecné charakteristiky

<b>Soulad s normami</b>		VDE 0110, IEC 664, 348, 55.4, 255.5, 801.2, 801.4	
<b>Certifikace</b>		c UL us, CSA	
<b>Materiál</b>		Samozhášivý	
<b>Připojení</b>		6 šroubovými svorkami na zadní straně výrobku	
<b>Průřez vodiče</b>	mm <sup>2</sup>	2 x 1,5	
<b>Montáž</b>		Spojkami	
<b>Stupeň krytí čelního panelu</b>		IP 66	
<b>Teplota</b>	Provozní	°C	-10...+55
	Skladovací	°C	-20...+70

(1) Resetovací vstup je galvanicky oddělen od čítacího vstupu.

- Vstupy pro čítání a reset: polovodičové nebo napětové
- Modul pro napětové vstupy ( $\sim$  nebo  $\equiv$  5...50 V,  $\sim$  48...240 V)
- 4 časové rozsahy:
  - 99 999,9 h–99 999,9 min
  - 99 999,9 s–9 h 59 min 59 s
- Možnost nahrání aktuální hodnoty
- Napájení lithiovou baterií 5 let
- Reset z čelního panelu nebo externí s možností vypnutí

## Typová označení



RC 87 610 150

### Počítadla provozních hodin, LCD 24 x 48

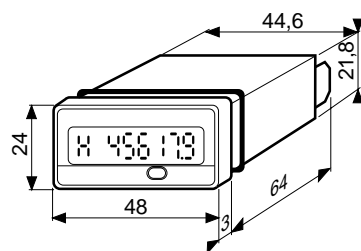
Popis	Typové označení	Hmotnost kg
Polovodičový vstup	RC 87 610 140	0,060
Napětový vstup	RC 87 610 150	0,065

### Příslušenství

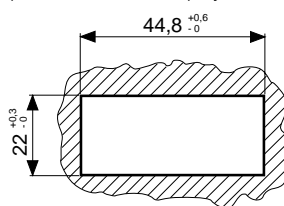
Popis	Rozměry	Typové označení	Hmotnost kg
Adaptér pro výřez do panelu	25 x 50 mm (rozměr 29 x 54 mm)	RC 26 546 829	0,002
	45 x 45 mm (rozměr 52 x 52 mm)	RC 26 546 830	0,008
	Ø 50 mm (rozměr Ø 73 mm)	RC 26 546 831	0,011

## Rozměry

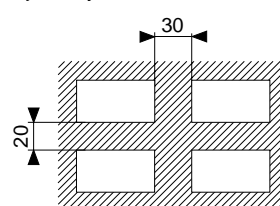
RC 87 610 1●●



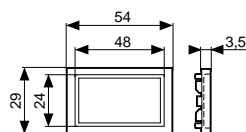
Panel s výřezem  
(Max. tloušťka 10 mm) 1 jednotka



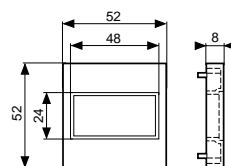
4 jednotky



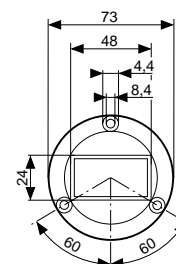
RC 26 546 829



RC 26 546 830

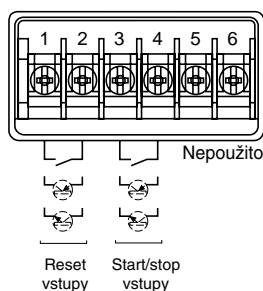


RC 26 546 831



## Schémat zapojení (pokračování na straně 23)

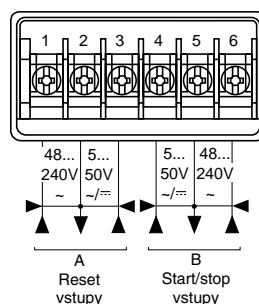
RC 87 610 140



### Svorky

- 1 – Reset vstup
- 2 – Reset společný
- 3 – Start/stop společný
- 4 – Start/stop vstup
- 5 – Nepoužito
- 6 – Nepoužito

RC 87 610 150



### Svorky

- 1 – Reset  $\sim$  48...240 V
- 2 – Reset společný
- 3 – Reset  $\sim$  5...50 V
- 4 –  $\sim$  5...50 V
- 5 – Start/stop společný
- 6 –  $\sim$  48...240 V

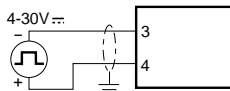
## Schémata zapojení

RC 87 610 240

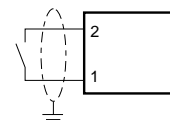
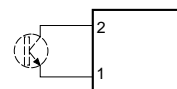
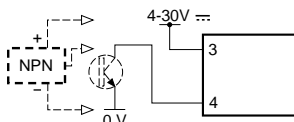
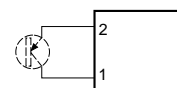
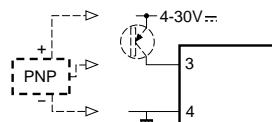
Rychlý čítací vstup

Čítací a resetovací vstup

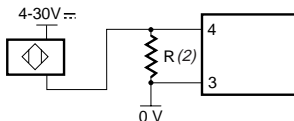
Napájení



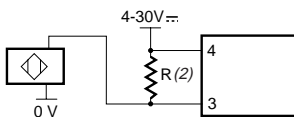
Beznapěťový kontakt

NPN tranzistor nebo 3drátové NPN čidlo (1)  
(RC 87 610 240)PNP tranzistor nebo 3drátové PNP čidlo (1)  
(RC 87 610 240)

2drátové čidlo



2drátové čidlo

(1) Pro čidla s proudovým průsakem  $\leq 0,1$  mA.(2)  $R = 470 \Omega / 2 \Omega$  pro čidla s proudovým průsakem  $\leq 1,5$  mA.



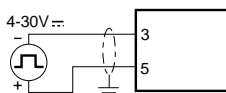
### Schéματα zapojení

RC 87 610 040, RC 87 610 140

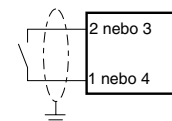
**Rychlý čítací vstup**  
RC 87 610 040

**Pomalý čítací nebo resetovací vstup**  
RC 87 610 040  
Vstup pro start/stop nebo reset RC 87 610 140

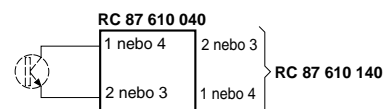
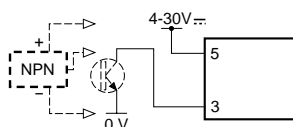
Napájení



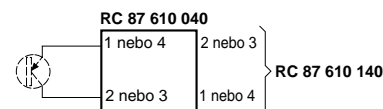
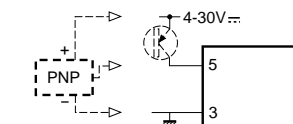
Beznapěťový kontakt



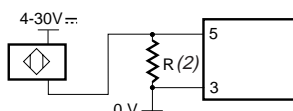
NPN tranzistor (RC 87 610 140)  
NPN tranzistor nebo 3drátové NPN čidlo (1)  
(RC 87 610 040)



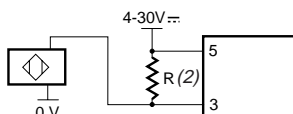
PNP tranzistor (RC 87 610 140)  
PNP tranzistor nebo 3drátové PNP čidlo (1)  
(RC 87 610 040)



2drátové čidlo



2drátové čidlo

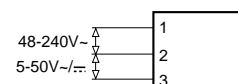
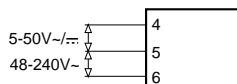


RC 87 610 050, RC 87 610 150, RC 87 610 250

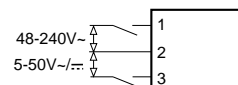
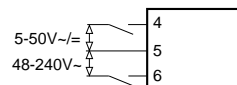
**Čítací vstup RC 87 610 050,**  
RC 87 610 250  
**Vstup start/stop**  
RC 87 610 150

**Reset RC 87 610 050,**  
RC 87 610 150,  
RC 87 610 250

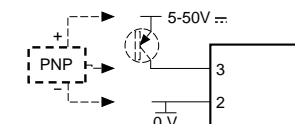
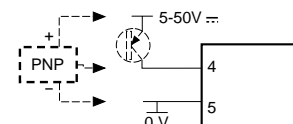
Napájení



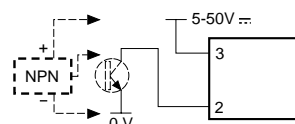
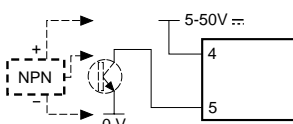
„Živý“ kontakt



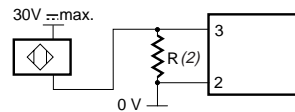
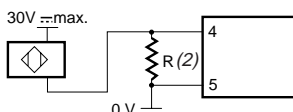
NPN tranzistor nebo 3drátové NPN čidlo (1)



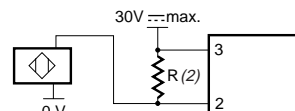
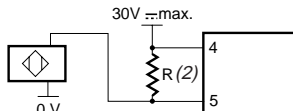
PNP tranzistor nebo 3drátové PNP čidlo (1)



2drátové čidlo



2drátové čidlo



(1) Pro čidla s proudovým průsakem  $\leq 0,1$  mA.

(2)  $R = 470 \Omega / 2 \Omega$  pro 2drátová čidla s proudovým průsakem  $\leq 1,5$  mA.





**Upozornění**

*Vzhledem k neustálému vývoji norem, materiálů a charakteristik uvedených v tomto dokumentu si vyhrazujeme právo změn. Tyto konzultujte na lince Technické podpory 382 766 333, volba 1.*



**Doporučení**

*Použité výrobky, zařízení a jejich obaly předejte po upotřebení oprávněné firmě k ekologické likvidaci.*

# Obchodně technická dokumentace malé automatizace, napájecích zdrojů a relé



Časování, měření a počítání  
**Zelio Time, Control, Count**



Napájecí zdroje a transformátory  
**Phaseo**



Paticová relé  
**Zelio Relé**



Časová relé  
**Zelio Time**



Inteligentní relé  
**Zelio Logic**



Programovatelný řídicí systém  
**Twido**



Programovatelný řídicí systém  
**Twido**



**Elektronický katalog**  
Verze 2.4



**Zelio Soft**  
Verze 2.0

■ Software



e-mail: [tp@cz.schneider-electric.com](mailto:tp@cz.schneider-electric.com)

**Schneider Electric CZ, s. r. o.**

**Praha** – Thámova 13 – 186 00 Praha 8

Tel.: 281 088 111 – Fax: 224 810 849

**Brno** – Mlýnská 70 – 602 00 Brno

Tel.: 543 425 555 – Fax: 543 425 554

[www.schneider-electric.cz](http://www.schneider-electric.cz)