Profesionální měření intenzity osvětlení

Aby světlo bylo „dobrým světlem“, musí intenzita osvětlení na pracovištích, v nemocnicích, kancelářích nebo školách vyhovovat určitým minimálním a maximálním hodnotám, které jsou velmi pečlivě sledovány a kontrolovány.

Firma Testo, světový výrobce přenosné a stacionární měřicí techniky, má ve svém sortimentu několik přístrojů pro měření intenzity osvětlení.

Testo 540

Testo 540 je přístroj pro měření intenzity osvětlení z nové řady přístrojů Pocket Line s ochrannou krytkou a pouzdrem pro uložení. Senzor přístroje testo 540 je přizpůsoben spektrální citlivosti oka. Tím je testo 540 ideálně vhodné pro měření v kancelářích, laboratořích a všude tam, kde je nutné sledovat aktuální intenzitu osvětlení. Funkce Hold umožňuje snadno číst naměřené hodnoty. Hodnoty max. a min. se zobrazí po stisknutí tlačítka.

Obr. 1. Měření přístrojem testo 540

Tab. 1. Technické údaje přístroje testo 540

Skladovací teplota	–40 až +70 °C
Provozní teplota	0 až +50 °C
Typ baterie	2 mikrotužkové baterie AAA
Životnost baterie	200 h
Hmotnost	95 g
Rozměry	133 × 46 × 25 mm
Parametry sondy pro měření intenzity osvětlení	
Měřicí rozsah	0 až 99 999 lx
Přesnost	±3 lx
Rozlišení	1 lx (0 až 19 999) 10 lx (zbytek rozsahu)

Testo 545

Testo 545 je přístroj pro měření intenzity osvětlení opatřený křemíkovou fotodiodou s rozsahem měření od 0 do 100 000 lx. Díky paměti s možností zapsat 3 000 hodnot lze využít funkci záznamu měření, a tím i funkci vytvoření profilu osvětlení měřeného místa. Prostřednictvím programu lze zadat seznam míst měření a jednotlivé uložené hodnoty poté graficky zpracovat. Tento „světelný profil“ dává přehled o rovnoměrnosti osvětlení.

Obr. 2. Měření osvětlení na pracovišti přístrojem testo 545

Tab. 2. Technické údaje přístroje testo 545

Paměť	3 000 hodnot (čtyřřádkový LCD)
Skladovací teplota	20 až +70 °C
Provozní teplota	0 až +50 °C
Typ baterie	9V článková baterie
Životnost baterie	50 h
Hmotnost	500 g
Rozměry	220 × 68 × 50 mm
Materiál pláště	ABS
Parametry sondy pro měření intenzity osvětlení	
Měřicí rozsah	0 až +100 000 lx
Přesnost	1 lx (0 až +32 000)
Rozlišení	10 lx (0 až +100 000)

Hlavní výhody přístroje:

- vytvoření bodové nebo časové střední hodnoty,
- na výběr až 99 měřicích míst,
- funkce záznamníku (3 000 naměřených hodnot),
- rychlá dokumentace na místě na tiskárně protokolů Testo.

Testo 435-4

Testo 435-4 je multifunkční měřicí přístroj s integrovaným měřičem diferenčního tlaku pro potřeby klimatizace, větrání a zjišťování kvality vzduchu v místnosti. Je vybaven pamětí naměřených hodnot, softwarem a kabelem USB pro přenos dat do PC. Přístrojem lze nejen měřit v různých úlohách v oblasti klimatizace, ale ve spojení se sondou pro měření osvětlení i stanovit intenzitu osvětlení v rozsahu 0 až 100 000 lx. Na jeho přehledném displeji lze snadno zobrazit naměřené hodnoty.

Obr. 3. Snadný přenos naměřených dat do PC s použitím přístroje testo 435-4

Tab. 3. Technické údaje přístroje testo 435-4

Paměť	10 000 naměřených hodnot
Skladovací teplota	20 až +70 °C
Provozní teplota	0 až +50 °C
Typ baterie	alkalické, mikrotužkové, typ AA
Životnost baterie	200 h (typické měření pomocí vrtulky)
Hmotnost	450 g
Rozměry	225 × 74 × 46 mm
Materiál pláště	ABS/TPE/kov
Parametry sondy pro měření intenzity osvětlení	
Měřicí rozsah	0 až +100 000 lx
Rozlišení	1 lx

Hlavní výhody přístroje:

- paměť pro 10 000 naměřených hodnot,
- počítačový software pro analýzu, archivaci a dokumentaci naměřených údajů,
- sonda IAQ, sonda lux a sonda pohody prostředí,
- termické sondy, měření vrtulkou a integrovaná sonda diferenčního tlaku pro měření Pitotovou trubicí,
- rádiová sonda pro měření teploty a vlhkosti,
- sonda pro měření intenzity osvětlení,
- třída krytí IP54.

(Kontakt na výrobce, společnost Testo s. r. o., najdete na str. 5.)