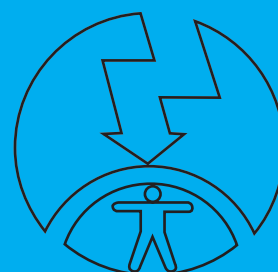


Návod k obsluze

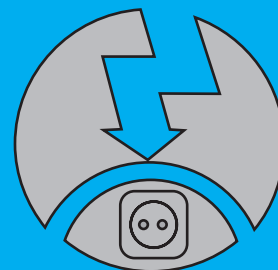
Přístroj na testování svodičů přepětí PM 20



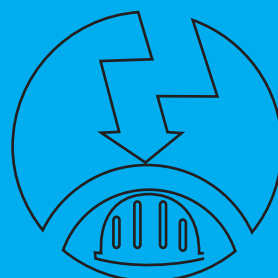
Ochrana před přepětím



Ochrana před bleskem



Ochrana před přepětím



Ochrana při práci

1. Použití	3
2. Bezpečnostní pokyny	3
3. Technické údaje přístroje PM 20	6
4. Popis přístroje	7
5. Zobrazení přístroje a příslušenství	8
6. Test č. 1, test Blitzductorů XT a CT pomocí adaptéru PA BXT	9
Schéma zapojení a tabulka hodnot	11 - 16
7. Test č. 2, test modulů DEHNrapid DPL 1/10 pomocí adaptéru PA DRL	17
Schéma zapojení a tabulka hodnot	19 - 21
8. Test č. 3, standardní test přepětí svodičů	22
Schéma zapojení a tabulka hodnot pro jednotlivé typy svodičů	23 – 28
9. Poznámky k adaptérům PA BXT a PA DRL	29
10. Údržba a péče	29
11. Uvedení do provozu/ Postup při měření	30

1. Použití

PM 20 je kompaktní ruční přístroj určený k testování přepětových ochran a modulů se svodiči přepětí, jejichž referenční nebo stejnosměrné zapalovací napětí je definováno při hodnotě proudu 1 mA. Integrované zařízení kontroluje testovací proud a automaticky provede správné měření.

Zkoušky lze provádět nezávisle na elektrické síti nebo pomocí přibaleného zdroje napájeného z elektrické sítě.

Na základě této koncepce je možné měřit hodnoty

- referenčního napětí přepětových ochran na bázi varistorů, Zenerových a transsorpčních diod atd.
 - zapalovacího napětí svodičů na bázi jiskřišť a výbojkových bleskojistek
- v místě instalace přepětové ochrany a porovnat je s údaji výrobce.

2. Bezpečnostní pokyny

Přístroj PM 20 je expedován v technicky bezvadném stavu. K udržení tohoto stavu a k zajištění bezpečného provozu je nutné, aby se uživatel řídil poznámkami a výstražnými signály, které jsou uvedeny v tomto návodu. **Měření smí provádět pouze pracovník s patřičnou elektrotechnickou kvalifikací, jenž je seznámen s platnými bezpečnostními předpisy ČSN.**

PM 20 generuje zkušební napětí (viz technické údaje na straně 6), jehož energetická hodnota sice není životu nebezpečná, přesto však může způsobit uleknutí, které může následně vést až ke zranění. Proto je možné přístroj používat výhradně na izolované podložce, v dosahu obou měřících kabelů se nesmí nacházet žádné cizí předměty.

Při připojování obvodů testovacích modulů je třeba zajistit ochranu před nebezpečným dotykovým napětím, a proto je dovoleno k měření s PM 20 používat pouze příslušenství dodávané s přístrojem (viz dodávané příslušenství na straně 6; izolované zkušební svěrky a zkušební adaptéry s ochranným krytem s koncovým vypínačem).

Před otevřením ochranného krytu zkušebního adaptéru je nutno přístroj vypnout tak, aby bylo znemožněno náhodné stisknutí tlačítka START.

K měření přepětových ochran používejte zásadně naše zkušební adaptéry (např. PA DPL nebo PA CT).

Testované přepětové ochrany nesmí být pod napětím, a proto musí být bez ohledu na způsob měření odpojeny a vymontovány ze zařízení.

Přístrojem PM 20 nesmí být nabíjeny kondenzátory.

Po zapnutí

Na LCD displeji se objeví hlášení o verzi přístroje **PM20 v1**,

poté se objeví symbol pohotovosti přístroje **V**.

Test se spustí krátkým zmáčknutím tlačítka TEST, přitom z displeje zmizí symbol **V**.

Zkušební napětí stoupá rychlostí 1000 V/s a jeho hodnota je průběžně zobrazována na displeji **xxxxV**.

Opětovným zmáčknutím tlačítka TEST dojde k přerušení testu, které je zobrazeno na displeji **brk xxxV**.

Nedojde-li k přerušení testu, přístroj vyhodnotí reakci testované ochrany; odpojí zkušební napětí a uloží hodnotu a druh napětí reakce, kterou zároveň zobrazí na displeji:

Hodnota **VR 400V** znázorňuje naměřenou hodnotu napětí „400 V“ jako napětí v referenčním (pracovním) bodu 1 mA varistoru, Zenerovy nebo transorbční diody nebo odporu.

Hodnota **GA 230 V** znázorňuje naměřenou hodnotu napětí „230 V“ jako zapalovací napětí výbojkové bleskojistky nebo jiskřiště.

Hodnota **> 1100 V** signalizuje, že došlo k překročení měřicího rozsahu. Důvodem je buď příliš vysoké referenční / zapalovací napětí nebo přerušení vnitřních obvodů testované ochrany.

Naměřené napětí musí být porovnáno s hodnotami v příslušné tabulce hodnot uvedené v tomto návodu nebo s hodnotami uvedenými výrobcem, přičemž typ údaje (VR nebo GA) nehraje žádnou roli.

Upozornění!

Zmáčknuté tlačítko TEST prodlužuje trvání testu tzn., že pokud je tlačítko TEST zmáčknuté, je zkušební napětí připojeno a je zobrazováno na displeji.

- Při měření varistoru, Zenerovy diody atd. nebo odporu zůstává hodnota napětí po dosažení referenčního zkušebního proudu 1 mA konstantní.
- Při měření výbojkové bleskojistky, se po zapálení jiskřiště objeví doutnavé napětí, jehož hodnota není definovaná a pouze mírně zatěžuje zkoušenou ochranu. Po uvolnění tlačítka TEST se na displeji zobrazí naměřené a uložené zapalovací napětí.

Objeví-li se během měření nebo po zapnutí přístroje na displeji symbol **low BATT**, znamená to, že baterie/akumulátor je vybita. Aby měření mohla pokračovat, musí se baterie vyměnit za jinou nebo akumulátor znovu nabít. Dále je možné připojit přístroj k napájecí síti pomocí externího zdroje, který je součástí příslušenství.

Před výměnou baterie nejdříve přístroj vypněte a odpojte všechny kabely.

Některé typy baterií nedávají dostatečně velký proud, získá se jimi zkušební napětí pouze do 500 V. K dosažení vyšších hodnot zkušebního napětí používejte výhradně alkalické baterie.

Baterie/akumulátor je umístěna v přihrádce na zadní straně přístroje a lze ji jednoduše vyměnit; přihrádku otevřete pomocí nehtu nebo šroubováku. Starou baterii/akumulátor vyjměte a novou upevněte pomocí klipu. Přihrádku opět uzavřete.

Dodržujte prosím pokyny a předpisy o výměně baterií a akumulátorů.

Napájecí vstup přístroje pro externí napájecí zdroj je chráněn před prepólováním, přesto před jeho připojením zkontrolujte polaritu na jeho vývodu (viz popis funkcí a ovládání).

Pokud se zjistí, že přístroj nezaručuje bezpečný provoz, musí se odpojit a zajistit proti náhodnému použití.

Přístroj nezaručuje bezpečný provoz:

- je-li viditelně poškozen;
- je-li nefunkční;
- byl-li delší dobu skladován v nevhodných podmínkách;
- byl-li extrémně zatížen při přepravě.



Přístroj podléhá Směrnici EU 2002/96/EG o likvidaci elektrických a elektronických spotřebičů (WEEE), tzn. že musí být po skončení jeho životnosti řádně předán k recyklaci.

3. Technické údaje přístroje PM 20

parametry externího napájení - provozní napětí - provozní proud displeje - provozní proud při měřeních	8 ... 12 V DC 1 mA 20 ... 200 mA
baterie (nejsou součástí dodávky)	9 V IEC6F22 / NEMA-1604-A přednostně alkaline
parametry testu - zkušební napětí - rozsah měření - přesnost měření - kontrola zkušebního proudu	max. 1200 V DC ; strmost 1000 V/s do 1100 V 1 V automatické rozlišení, zda šlo o: - omezení napětí v referenčním bodě => konstantní zkušební proud 1 mA - reakce se zapálením => odpojení zkušebního napětí
délka testu	max. 1,5 s do doby než je naměřená hodnota napětí uložena
výstupní zkušební zdířky	bezpečnostní svorky (4 mm) mínus pól: barva černá plus pól: barva červená
zobrazení naměřených hodnot	alfanumerický displej LCD osmimístný [V]
počet testů při provozu na baterie	typicky 2000
teplota okolí při provozu	+10°... +35° C
příslušenství dodávané s přístrojem	2 zkušební kabely (délka 1 m) 2 zkušební svěrky externí napájecí zdroj (230 V AC) brašna
sériové číslo	individuální (je umístěno na čele přístroje)
zkušební adaptéry (nejsou součástí dodávky přístroje)	PA-DRL kat.č. 910507 (testování DPL 1/10 ... a DRL ...) PA-BXT kat.č. 910508 (testování Blitzductorů XT a CT)



4. Popis přístroje

Poznámka

Vedle textu na straně 6 a 7 se řiďte i vysvětlivkami na straně 30 „Uvedení do provozu/ Postup při měření“.

- 1 Síťový vypínač**
Dvoupolohový přepínač pro zapnutí (EIN) a vypnutí (AUS) přístroje je umístěn na jeho boku.

- 2 Vstupní zdířka na připojení externího zdroje stejnosměrného napětí**
rozsah jmenovitého napětí: 8 ... 12 V DC, zapojení pólů
jmenovitá spotřeba proudu: max. 200 mA



Zkušební zdířky, zdířky pro připojení měřicích kabelů

- 3 mínus pól: barva černá**

- 4 plus pól: barva červená**

Slouží k připojení testovaných přepětových ochran resp. zkušebních adaptérů, např.:
PA BXT (viz str. 9 až 16),
PA-DPL (viz str.17-21).

Při vyhodnocování naměřených hodnot napětí je nutné respektovat danou polaritu zkušebního napětí.

- 5 Tlačítko TEST**

Krátkým stisknutím tlačítka TEST se spustí měření.

Hodnota zkušebního napětí roste rychlostí 1000 V/s do zaznamenání reakce testované ochrany, přístroj vyhodnotí reakci, uloží naměřenou hodnotu napětí a automaticky ukončí měření.

- 6 Displej (V)**

Displej zobrazuje průběžnou hodnotu napětí na zkušebních zdířkách přístroje.

Po ukončení měření je naměřená hodnota uložena v paměti přístroje a uchovávána do okamžiku dalšího měření nebo do vypnutí přístroje.

Na displeji se rovněž objevuje symbol vybití baterie/akumulátoru.

- 7 Varovný štítek**

Viz bezpečnostní a provozní pokyny na straně 3.

- 8 Technické údaje**

Provozní údaje (viz technické údaje na straně 6).

- 9 Příslušenství**

externí napájecí zdroj 230 V; 50 Hz

Příslušenství

měřicí kabely o délce 1 metr

- 10** černá barva

- 11** červená barva

Příslušenství

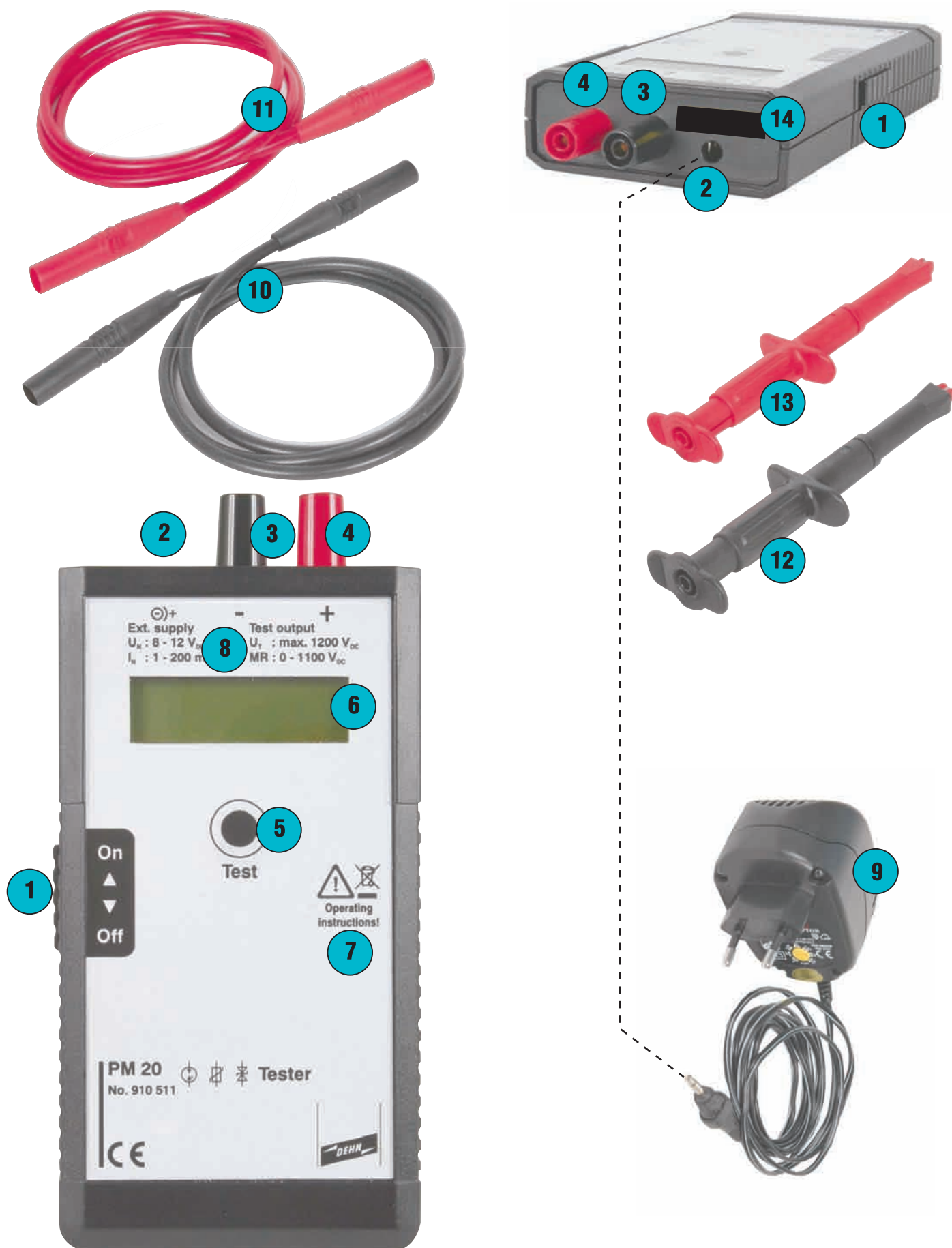
zkušební izolované svěrky

- 12** černá barva

- 13** červená barva

- 14 Sériové číslo**

5. Zobrazení přístroje a příslušenství



6. Test č. 1, test Blitzductorů XT a CT pomocí adaptéru PA BXT

1. Připojení měřicích kabelů

Pomocí přiložených měřicích kabelů propojte zkušební adaptér **PA BXT** s vypnutým měřicím přístrojem **PM 20**

PA BXT: vstupní zkušební zdířka (červená) ⇔ měřicí kabel (červený) ⇔ PM 20; zkušební zdířka (červená)

PA BXT: vstupní zkušební zdířka (modrá) ⇔ měřicí kabel (černý) ⇔ PM 20; zkušební zdířka (černá)

(viz obrázek, schéma 1 na straně 10)

1.1 Připojení napájecího zdroje

Kabel napájecího zdroje s konektorem zapojte do zdířky v **PM 20** (viz obrázek, schéma 1 na straně 10).

Alternativně je možné přístroj napájet z baterie 9 V.

2. Postup při měření

2.1 Měřicí přístroj **PM 20** se smí zapnout až tehdy, jsou-li splněny všechny podmínky pro zajištění ochrany před nebezpečným dotykovým napětím!

Testovaný modul přepětové ochrany zasuněte do jedné ze dvou svorkovnic zkušebního adaptéru **PA BXT** a uzavřete krycí dvířka s koncovým spínačem (viz obrázek, schéma 1 na straně 10).

2.2 K testování modulů využijte schémata testů a příslušné tabulky hodnot (str. 11 až 16)

Pomocí prepínačů na zkušebním adaptéru nastavte požadovaný program, krok a polaritu (viz str. 11-16).

Přístroj musí být nastaven před začátkem měření!

Při testu může být obsazena pouze jedna měřicí svorkovnice.

Přepětová ochrana typ BXT...

K testování modulu můžete použít pouze horní svorkovnici, která je na levé straně označena zkratkou **BXT...**

Před zasunutím modulu zkontrolujte směr vstupní a výstupní strany (**IN/OUT**)!

Označení správného směru **IN OUT/protected** naleznete nad svorkovnicí.

Pomocí prepínačů na zkušebním adaptéru nastavte požadovaný program, krok a polaritu (viz str. 11-12).

Přepětová ochrana typ BCT...

K testování modulu můžete použít pouze dolní svorkovnici, která je na levé straně označena zkratkou **BCT...**

Před zasunutím modulu zkontrolujte směr vstupní a výstupní strany (**IN/OUT**)!

Označení správného směru **IN OUT/protected** naleznete pod svorkovnicí.

Pomocí prepínačů na zkušebním adaptéru nastavte požadovaný program, krok a polaritu (viz str. 13-16).

2.3 Krátkým stisknutím tlačítka **TEST** se spustí měření.

Na konci měření se na displeji objeví naměřená hodnota napětí a přístroj automaticky odpojí zkušební napětí. Všechny naměřené hodnoty testovaného modulu musí ležet v pásmu mezi dolní a horní mezní hodnotou.

2.4 Detailní postup měření je uveden na schématu „Uvedení do provozu/Postup při měření“ na straně 30.

Schéma zapojení testu č. 1

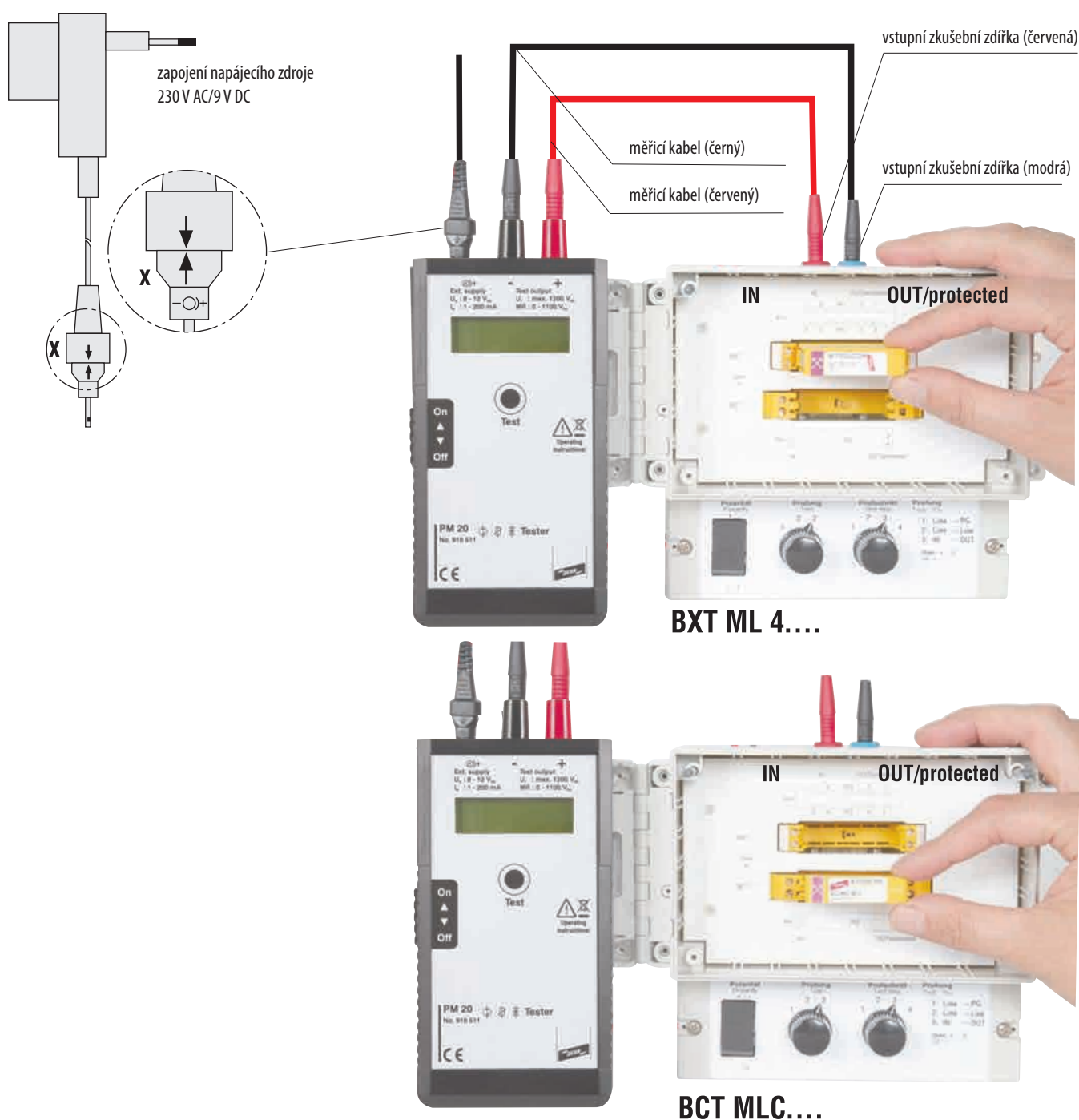
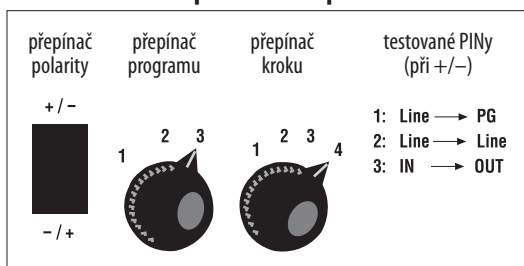


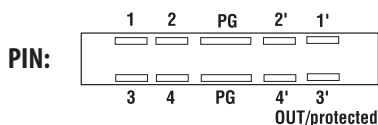
Schéma testů pro moduly ..., zkušební adaptér PA BXT, svorkovnice BXT

BXT ML4 B 180						BXT ML4 BE C...						BXT ML4 BE...						BXT ML4 BD...						BXT ML4 BC...					
program						krok	testované PIN při +/-	poznámka																					
X	X	X	X	X	1	1	1 ⇒ PG	otestovat obě polarity																					
X	X	X	X	X	1	2	2 ⇒ PG	otestovat obě polarity																					
X	X	X	X	X	1	3	3 ⇒ PG	otestovat obě polarity																					
X	X	X	X	X	1	4	4 ⇒ PG	otestovat obě polarity																					
X				X	2	1	1 ⇒ 2	otestovat obě polarity																					
X				X	2	2	3 ⇒ 4	otestovat obě polarity																					
				X	2	3	1 ⇒ 3	otestovat obě polarity																					
				X	2	4	2 ⇒ 4	otestovat obě polarity																					
X	X	X	X	X	3	1	1 ⇒ 2	PIN 1' a 2' jsou interně zkratovány																					
X	X	X	X	X	3	2	3 ⇒ 4	PIN 3' a 4' jsou interně zkratovány																					

Detail ovládacích prvků na adaptéru PA BXT



Obsazení PIN ve svorkovnici BXT...



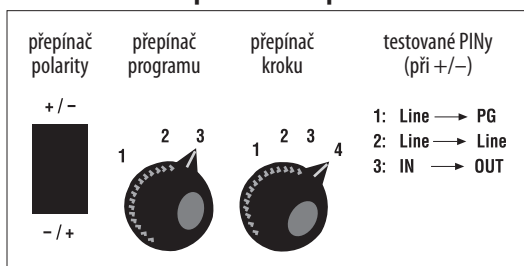
Tabulka referenčních hodnot

BLITZDUCTOR® XT		program 1		program 2		program 3	
		Line ⇒ PG		Line ⇒ Line		IN ⇒ OUT	
		krok		krok		krok	
		1 (1 ⇒ PG) 2 (2 ⇒ PG) 3 (3 ⇒ PG) 4 (4 ⇒ PG)		1 (1 ⇒ 2) 2 (3 ⇒ 4)		1 (1 ⇒ 2, 1'-2') 2 (3 ⇒ 4, 3'-4')	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)
BXT ML4 B 180	920 310	182	279	-	-	0	1
BXT ML4 BE 5	920 320	6	9	-	-	0	1
BXT ML4 BE 12	920 322	15	20	-	-	0	1
BXT ML4 BE 24	920 324	35	42	-	-	0	1
BXT ML4 BE 48	920 325	59	68	-	-	0	1
BXT ML4 BE 60	920 326	70	87	-	-	0	1
BXT ML4 BE 180	920 327	182	223	-	-	0	1
BXT ML4 BD 5	920 340	70	110	6	9	0	1
BXT ML4 BD 12	920 342	70	110	15	20	0	1
BXT ML4 BD 24	920 344	70	110	35	42	0	1
BXT ML4 BD 48	920 345	70	110	59	68	0	1
BXT ML4 BD 60	920 346	70	110	76	87	0	1
BXT ML4 BD 180	920 347	182	279	200	223	0	1
BXT ML4 BE C 24	920 364	35	42	35	42	0	1
BXT ML4 BE HF 5	920 370	7	11	-	-	0	1
BXT ML4 BD HF 5	920 371	70	110	7	11	0	1
BXT ML4 BD HF 24	920 375	70	110	36	43	0	1
BXT ML4 BD EX 24	920 381	476	725	35	42	0	1
otestovat obě polarities +/- a -/+!							

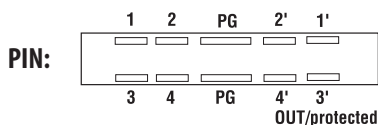
Schéma testů pro moduly ..., zkušební adaptér PA BXT, svorkovnice BXT

BXT ML4 B 180					BXT ML4 BE C...					BXT ML4 BE...					BXT ML4 BD...					BXT ML4 BC...					program	krok	testované PIN při +/-	poznámka
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1 ⇒ PG	otestovat obě polarity
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	2	2 ⇒ PG	otestovat obě polarity
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	3	3 ⇒ PG	otestovat obě polarity
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	4	4 ⇒ PG	otestovat obě polarity
	X			X		X			X		X			X		X			X						2	1	1 ⇒ 2	otestovat obě polarity
	X			X		X			X		X			X		X			X						2	2	3 ⇒ 4	otestovat obě polarity
			X					X					X					X							2	3	1 ⇒ 3	otestovat obě polarity
			X					X					X					X							2	4	2 ⇒ 4	otestovat obě polarity
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3	1	1 ⇒ 2	PIN 1' a 2' jsou interně zkratovány					
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3	2	3 ⇒ 4	PIN 3' a 4' jsou interně zkratovány					

Detail ovládacích prvků na adaptéru PA BXT



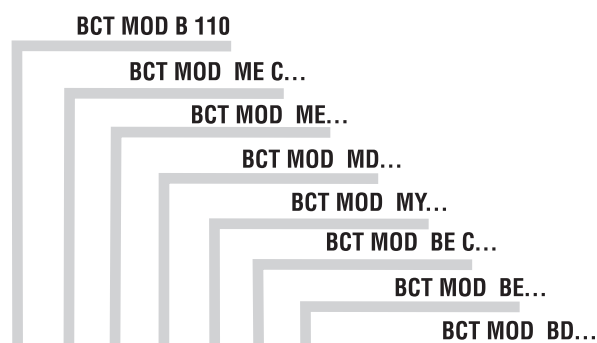
Obsazení PIN ve svorkovnici BXT...



Tabulka referenčních hodnot

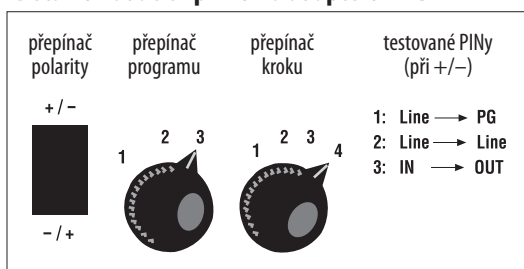
BLITZDUCTOR® XT		program 1 Line ⇒ PG		program 2 Line ⇒ Line		program 3 (IN ⇒ OUT)	
		krok		krok		krok	
		1 (1 ⇒ PG)		3 (1 ⇒ 3)		1 (1 ⇒ 2, 1'-2')	
		2 (2 ⇒ PG)		4 (2 ⇒ 4)		2 (3 ⇒ 4, 3'-4')	
		3 (3 ⇒ PG)					
		4 (4 ⇒ PG)					
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)
BXT ML4 BC 5	920 350	70	110	6	9	0	1
BXT ML4 BC 24	920 354	70	110	36	43	0	1
BXT ML4 BC EX 24	920 384	476	725	35	42	0	1
otestovat obě polarity +/- a -/+!							

Schéma testů pro moduly ..., zkušební adaptér PA BXT, svorkovnice BCT



								program	krok	testované PIN při +/-	poznámka
X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1 ⇒ PG	otestovat obě polarity
X	X	X	X	X	X	X	X	1	2	2 ⇒ PG	otestovat obě polarity
	X		X	X	X		X	2	1	1 ⇒ 2	otestovat obě polarity
X	X	X	X	X	X	X	X	3	1	1 ⇒ 2	PIN 3' a 4' jsou interně zkratovány

Detail ovládacích prvků na adaptéru PA BXT



Tabulka referenčních hodnot

BLITZDUCTOR® CT		program 1 Line ⇒ PG		program 2 Line ⇒ Line		program 3 (IN ⇒ OUT)	
		krok 1 (1 ⇒ PG) 2 (2 ⇒ PG)		krok 1 (1 ⇒ 2)		krok 1 (1 ⇒ 2, 3-4)	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)
BCT MOD B 110	919 510	182	279	-	-	0	1
BCT MOD ME 5	919 520	5	10	-	-	0	1
BCT MOD ME 12	919 521	15	21	-	-	0	1
BCT MOD ME 15	919 522	18	26	-	-	0	1
BCT MOD ME 24	919 523	28	38	-	-	0	1
BCT MOD ME 30	919 524	37	49	-	-	0	1
BCT MOD ME 48	919 525	60	76	-	-	0	1
BCT MOD ME 60	919 526	70	92	-	-	0	1
BCT MOD ME 110	919 527	182	227	-	-	0	1
BCT MOD MD 5	919 540	70	115	5	10	0	1
BCT MOD MD 12	919 541	70	115	15	21	0	1
BCT MOD MD 15	919 542	70	115	18	26	0	1
BCT MOD MD 24	919 543	70	115	28	38	0	1
BCT MOD MD 30	919 544	70	115	36	49	0	1
BCT MOD MD 48	919 545	70	115	60	76	0	1
BCT MOD MD 60	919 546	70	115	72	92	0	1
BCT MOD MD 110	919 547	182	279	183	227	0	1
BCT MOD MD 250	919 549	277	424	323	397	0	1
BCT MOD MD TC N	919 552	460	701	323	397	0	1
BCT MOD ME C 5	919 560	5	10	5	10	0	1
BCT MOD ME C 12	919 561	15	21	15	21	0	1
BCT MOD ME C 24	919 562	28	38	28	38	0	1
BCT MOD ME C 30	919 563	37	49	37	49	0	1

otestovat obě polarity +/- a -/+!

Obsazení PIN ve svorkovnici BCT...

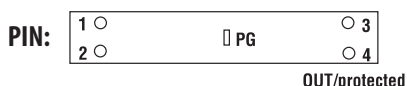
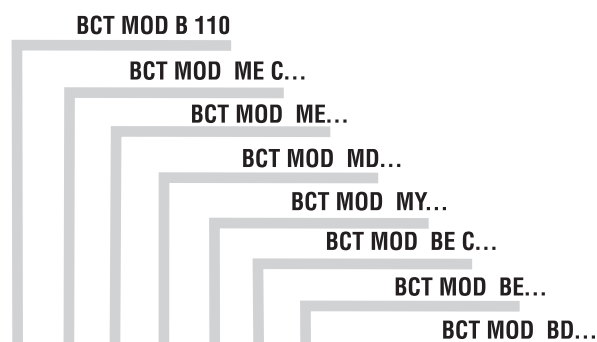
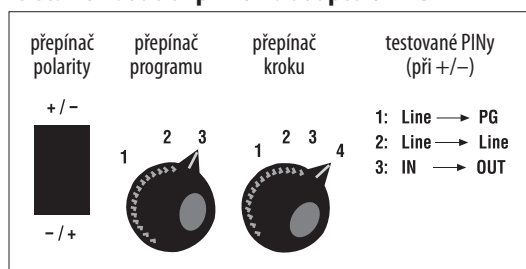


Schéma testů pro moduly ..., zkušební adaptér PA BXT, svorkovnice BCT

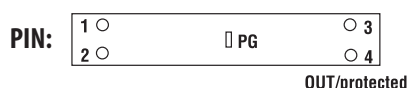


								program	krok	testované PIN při +/-	poznámka
X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1 ⇒ PG	otestovat obě polaritu
X	X	X	X	X	X	X	X	1	2	2 ⇒ PG	otestovat obě polaritu
	X		X	X	X		X	2	1	1 ⇒ 2	otestovat obě polaritu
X	X	X	X	X	X	X	X	3	1	1 ⇒ 2	PIN 3' a 4' jsou interně zkratovány

Detail ovládacích prvků na adaptéru PA BXT



Obsazení PIN ve svorkovnici BCT...

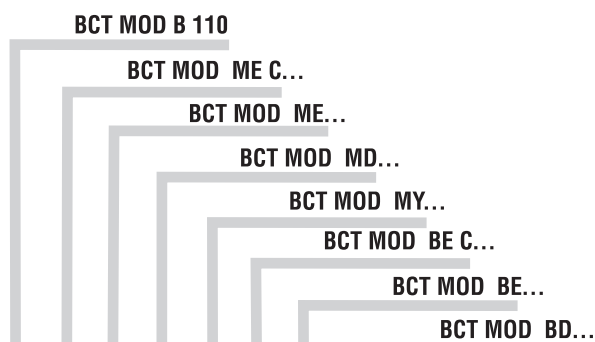


Tabulka referenčních hodnot

BLITZDUCTOR® CT		program 1 Line ⇒ PG		program 2 Line ⇒ Line		program 3 (IN ⇒ OUT)	
		krok 1 (1 ⇒ PG) 2 (2 ⇒ PG)		krok 1 (1 ⇒ 2)		krok 1 (1 ⇒ 2, 3-4)	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)
BCT MOD MD HF 5	919 570	6	10	7	10	0	1
BCT MOD MD HFD 5	919 571	70	115	7	10	0	1
BCT MOD MD HFD 24	919 575	70	115	29	39	0	1
BCT MOD MD EX 24	919 580	446	685	28	38	0	1
BCT MOD MD EX 30	919 581	446	685	37	49	0	1
BCT MOD MD HFD EX 6	919 583	548	822	7	11	0	1
BCT MOD MY 250	919 589	526	805	431	529	0	1
BCT MOD BE 5	919 620	5	10	-	-	0	1
BCT MOD BE 12	919 621	15	21	-	-	0	1
BCT MOD BE 15	919 622	18	26	-	-	0	1
BCT MOD BE 24	919 623	28	38	-	-	0	1
BCT MOD BE 30	919 624	37	49	-	-	0	1
BCT MOD BE 48	919 625	60	76	-	-	0	1
BCT MOD BE 60	919 626	70	92	-	-	0	1
BCT MOD BE 110	919 627	182	227	-	-	0	1
BCT MOD BD 5	919 640	70	115	5	10	0	1
BCT MOD BD 12	919 641	70	115	15	21	0	1
BCT MOD BD 15	919 642	70	115	18	26	0	1
BCT MOD BD 24	919 643	70	115	28	38	0	1
BCT MOD BD 30	919 644	70	115	37	49	0	1
BCT MOD BD 48	919 645	70	115	60	76	0	1
BCT MOD BD 60	919 646	70	115	72	92	0	1
BCT MOD BD 110	919 647	182	279	183	227	0	1
BCT MOD BD 250	919 649	277	424	323	397	0	1

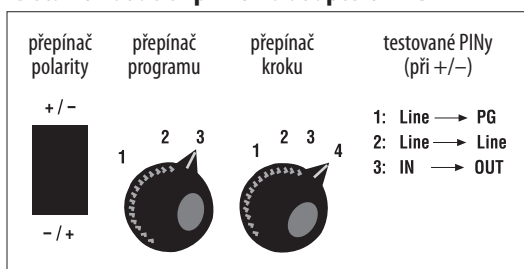
otestovat obě polaritu +/- a -/+!

Schéma testů pro moduly ..., zkušební adaptér PA BXT, svorkovnice BCT



								program	krok	testované PIN při +/-	poznámka
X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1 ⇒ PG	otestovat obě polaritu
X	X	X	X	X	X	X	X	1	2	2 ⇒ PG	otestovat obě polaritu
	X		X	X	X		X	2	1	1 ⇒ 2	otestovat obě polaritu
X	X	X	X	X	X	X	X	3	1	1 ⇒ 2	PIN 3' a 4' jsou interně zkratovány

Detail ovládacích prvků na adaptéru PA BXT



Tabulka referenčních hodnot

BLITZDUCTOR® CT		program 1 Line ⇒ PG		program 2 Line ⇒ Line		program 3 (IN ⇒ OUT)	
		krok 1 (1 ⇒ PG) 2 (2 ⇒ PG)		krok 1 (1 ⇒ 2)		krok 1 (1 ⇒ 2, 3-4)	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)
BCT MOD BE C 5	919 660	5	10	5	10	0	1
BCT MOD BE C 12	919 661	15	21	15	21	0	1
BCT MOD BE C 24	919 662	28	38	28	38	0	1
BCT MOD BE C 30	919 663	37	49	37	49	0	1
BCT MOD BD HF 5	919 670	6	10	7	11	0	1
BCT MOD BD HFD 5	919 671	70	115	7	11	0	1
BCT MOD BD HFD 24	919 675	70	115	29	39	0	1
BCT MLC B 110	919 310	182	279	-	-	0	1
BCT MLC BE 5	919 320	5	10	-	-	0	1
BCT MLC BE 12	919 321	15	21	-	-	0	1
BCT MLC BE 15	919 322	18	26	-	-	0	1
BCT MLC BE 24	919 323	28	38	-	-	0	1
BCT MLC BE 30	919 324	37	49	-	-	0	1
BCT MLC BE 48	919 325	60	76	-	-	0	1
BCT MLC BE 60	919 326	70	92	-	-	0	1
BCT MLC BE 110	919 327	182	227	-	-	0	1
BCT MLC BD 5	919 340	70	115	5	10	0	1
BCT MLC BD 12	919 341	70	115	15	21	0	1
BCT MLC BD 15	919 342	70	115	18	26	0	1
BCT MLC BD 24	919 343	70	115	28	38	0	1
BCT MLC BD 30	919 344	70	115	37	49	0	1
BCT MLC BD 48	919 345	70	115	60	76	0	1
BCT MLC BD 60	919 346	70	115	72	92	0	1

otestovat obě polaritu +/- a -/+!

Obsazení PIN ve svorkovnici BCT...

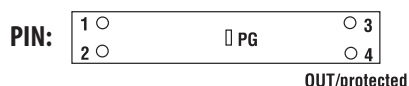
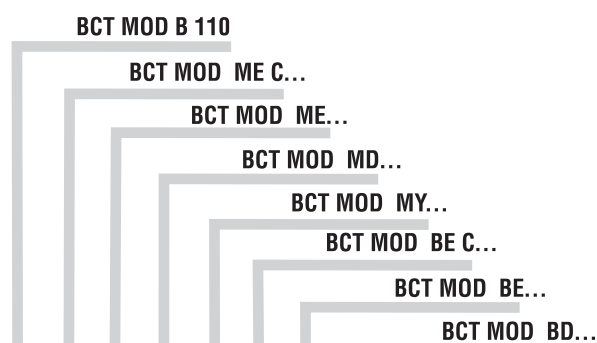
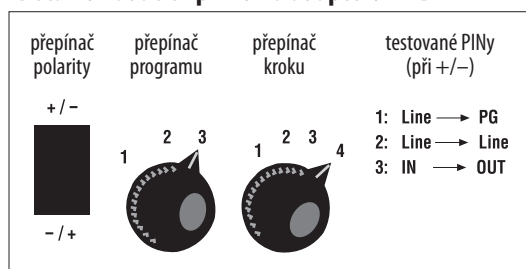


Schéma testů pro moduly ..., zkušební adaptér PA BXT, svorkovnice BCT



								program	krok	testované PIN při +/-	poznámka
X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1 ⇒ PG	otestovat obě polarity
X	X	X	X	X	X	X	X	1	2	2 ⇒ PG	otestovat obě polarity
	X		X	X	X		X	2	1	1 ⇒ 2	otestovat obě polarity
X	X	X	X	X	X	X	X	3	1	1 ⇒ 2	PIN 3' a 4' jsou interně zkratovány

Detail ovládacích prvků na adaptéru PA BXT

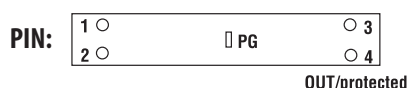


Tabulka referenčních hodnot

BLITZDUCTOR® CT		program 1 Line ⇒ PG		program 2 Line ⇒ Line		program 3 (IN ⇒ OUT)	
		krok 1 (1 ⇒ PG) 2 (2 ⇒ PG)		krok 1 (1 ⇒ 2)		krok 1 (1 ⇒ 2, 3-4)	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)
BCT MLC BD 110	919 347	182	279	183	227	0	1
BCT MLC BD 250	919 349	277	424	323	397	0	1
BCT MLC BE C 5	919 360	5	10	5	10	0	1
BCT MLC BE C 12	919 361	15	21	15	21	0	1
BCT MLC BE C 24	919 362	28	38	28	38	0	1
BCT MLC BE C 30	919 363	37	49	37	49	0	1
BCT MLC BD HF 5	919 370	6	10	7	11	0	1
BCT MLC BD HFD 5	919 371	70	115	7	11	0	1
BCT MLC BD HFD 24	919 375	70	115	29	39	0	1

otestovat obě polarity +/- a -/+!

Obsazení PIN ve svorkovnici BCT...



6. Test č. 2, test modulů DEHNrapid DPL 1/10 pomocí adaptéru PA DRL



1. Připojení měřicích kabelů

Pomocí přiložených měřicích kabelů propojte zkušební adaptér **PA DRL** s vypnutým měřicím přístrojem **PM 20**

PA DRL: vstupní zkušební zdířka (červená) ⇔ měřicí kabel (červený) ⇔ PM 20; zkušební zdířka (červená)

PA DRL: vstupní zkušební zdířka (modrá) ⇔ měřicí kabel (černý) ⇔ PM 20; zkušební zdířka (černá)

(viz obrázek, schéma 2 na straně 18)

1.1 Připojení napájecího zdroje

Kabel napájecího zdroje s konektorem zapojte do zdířky v **PM 20** (viz obrázek, schéma 2 na straně 18).

Alternativně je možné přístroj napájet z baterie 9 V.

2. Postup při měření

2.1 Měřicí přístroj se smí zapnout až tehdy, jsou-li splněny všechny podmínky pro zajištění ochrany před nebezpečným dotykovým napětím!

Testovaný modul přepětové ochrany zasuňte do jedné ze dvou svorkovnic zkušebního adaptéru **PA DRL** a uzavřete krycí dvířka s koncovým spínačem (viz obrázek, schéma 2 na straně 18).

2.2 K testování modulů využijte schémata testů a příslušné tabulky hodnot (str. 19 až 21)

Pomocí přepínačů na zkušebním adaptéru nastavte požadovaný program, krok a polaritu.

Přístroj musí být nastaven před začátkem měření!

Při testu může být obsazena pouze jedna měřicí svorkovnice.

Přepětová ochrana typ DPL 10 F...

K testování modulu můžete použít pouze horní svorkovnici, která je na pravé straně označena zkratkou **DPL 10**.

Před zasunutím modulu zkontrolujte směr vstupní a výstupní strany (**IN/OUT**)!

Označení správného směru **IN/OUT** naleznete na levé straně svorkovnice.

U modulů DPL 10 ... se musí provést testy na všech 10 ochranných obvodech.

Přepínání jednotlivých obvodů 1-10 se provádí pomocí přepínače (viz strana 20).

Přepětová ochrana typ DPL 1...

K testování modulu můžete použít pouze dolní svorkovnici, která je na pravé straně označena zkratkou **DPL 1**.

Orientace modulu (**IN/OUT**) je mechanicky předem dána.

Ochranný modul se kontaktní stranou (kontakty PG) zasune na libovolný kontakt uzemňovacího pásku nebo do svorkovnice. V dolní svorkovnici lze současně testovat až 10 modulů DPL 1... .

Přepínání mezi jednotlivými moduly (1-10) se provádí pomocí přepínače (viz strana 19).

Přepětová ochrana typ DRL 1...

K testování modulu můžete použít pouze horní svorkovnici, která je na pravé straně označena zkratkou **DRL**.

Před testováním modulů DRL 1... zasuňte do svorkovnice uzemňovací rámeček **EF 10 DRL**

(je součástí dodávky).

Před zasunutím modulu zkontrolujte směr vstupní a výstupní strany (IN/OUT)!

Ochranný modul se kontaktní stranou (kontakty PG) zasune na libovolný kontakt uzemňovacího pásku rámečku.

Pomocí uzemňovacího rámečku **EF 10 DRL** lze současně testovat až 10 modulů DRL 1... .

Přepínání mezi jednotlivými moduly (1-10) se provádí pomocí přepínače (viz strana 21).

2.3 Krátkým stisknutím tlačítka **TEST** se spustí měření.

Na konci měření se na displeji objeví naměřená hodnota napětí a přístroj automaticky odpojí zkušební napětí.

Všechny naměřené hodnoty testovaného modulu musí ležet v pásmu mezi dolní a horní mezní hodnotou.

2.4 Detailní postup měření je uveden na schématu „Uvedení do provozu/Postup při měření“ na straně 30.

Schéma zapojení testu č. 2

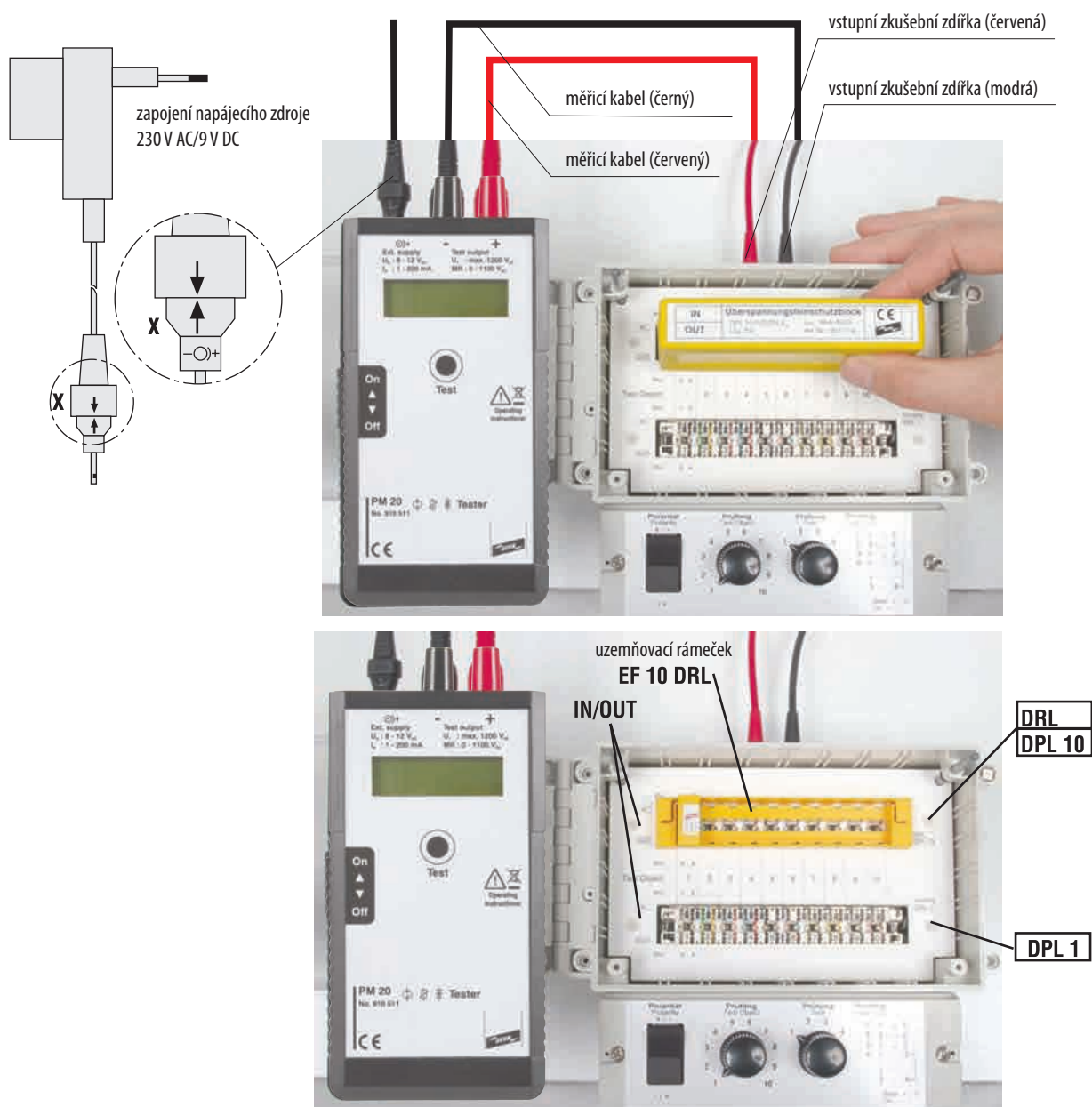
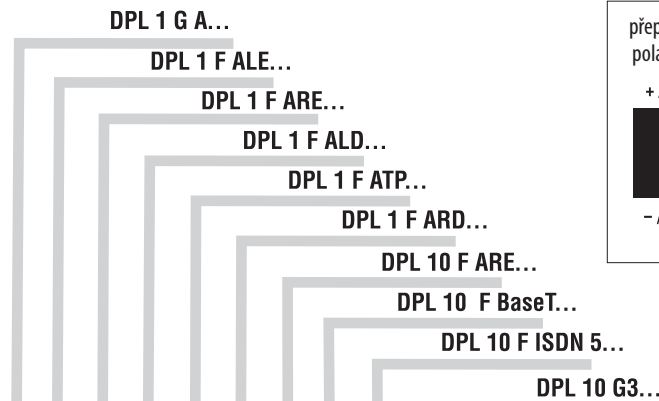
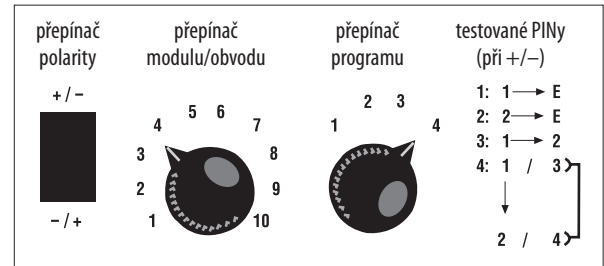


Schéma testů pro moduly ..., zkušební adaptér PA DRL, svorkovnice DPL 1



Detail ovládacích prvků na adaptéru PA DRL



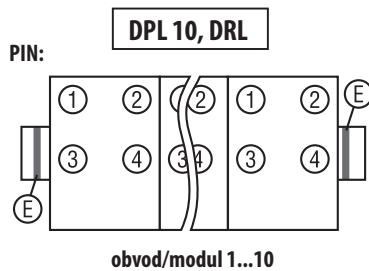
											program	testované PIN při +/-	poznámka
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1 ⇒ E	otestovat obě polarity
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2	2 ⇒ E	otestovat obě polarity
				X	X	X		X	X		3	1 ⇒ 2	otestovat obě polarity
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	4	1 ⇒ 2	PIN 3' a 4' jsou interně zkratovány
horní svorkovnice								X	X	X			svorkovnice je bez uzemňovacího rámečku EF 10 DRL
dolní svorkovnice	X	X	X	X	X	X							dolní svorkovnice
pro modul	X	X	X	X	X	X							na kontaktu v libovolné pozici
pro obvod							X	X	X	X			1 až 10

Tabulka referenčních hodnot

DPL 1...		program 1 (1 ⇒ E)		program 2 (2 ⇒ E)		program 3 (1 ⇒ 2)		program 4 (1 ⇒ 2, 3-4)	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)
DPL 1F ALE 5	907 120	5	10	5	10	-	-	0	1
DPL 1F ALE 12	907 121	15	21	15	21	-	-	0	1
DPL 1F ALE 15	907 122	20	28	20	28	-	-	0	1
DPL 1F ALE 24	907 123	31	41	31	41	-	-	0	1
DPL 1F ALE 48	907 124	99	141	99	141	-	-	0	1
DPL 1F ALE 60	907 125	99	141	99	141	-	-	0	1
DPL 1F ALE 110	907 126	182	229	182	229	-	-	0	1
DPL 1F ARE 5	907 127	5	10	5	10	-	-	0	1
DPL 1F ARE 12	907 128	15	21	15	21	-	-	0	1
DPL 1F ARE 15	907 129	20	28	20	28	-	-	0	1
DPL 1F ARE 24	907 130	31	41	31	41	-	-	0	1
DPL 1F ALD 110	907 143	178	283	178	283	183	229	0	1
DPL 1F ATP 5	907 144	178	283	178	283	8	13	0	1
DPL 1F ARD 110	907 145	178	283	178	283	183	229	0	1
DPL 1F ARD 250	907 146	277	424	277	424	277	353	0	1
DPL 1G A 110	907 220	182	279	182	279	-	-	-	-

otestovat obě polarity +/- a -/+!

Obsazení PIN v horní svorkovnici



Obsazení PIN v horní svorkovnici

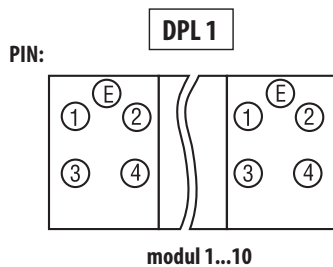
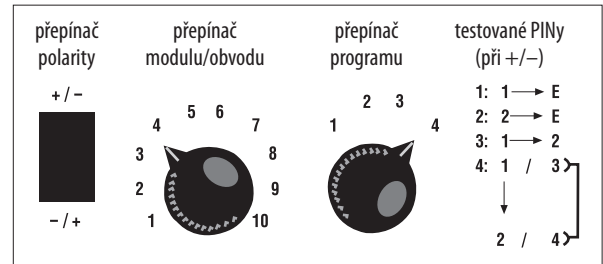


Schéma testů pro moduly ..., zkušební adaptér PA DRL, svorkovnice DPL 10



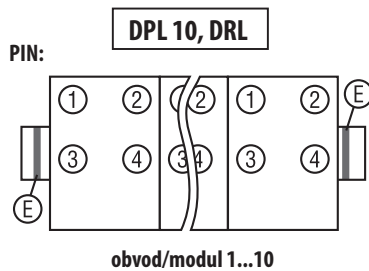
Detail ovládacích prvků na adaptéru PA DRL



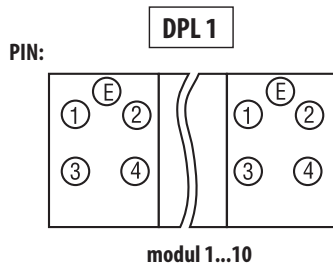
	DPL 1 G A...	DPL 1 F ALE...	DPL 1 F ARE...	DPL 1 F ALD...	DPL 1 F ATP...	DPL 1 F ARD...	DPL 10 F ARE...	DPL 10 F BaseT...	DPL 10 F ISDN 5...	DPL 10 G3...	program	testované PIN při +/-	poznámka
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1 ⇒ E	otestovat obě polarity
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2	2 ⇒ E	otestovat obě polarity
				X	X	X	X	X			3	1 ⇒ 2	otestovat obě polarity
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	4	1 ⇒ 2	PIN 3' a 4' jsou interně zkratovány
horní svorkovnice							X	X	X	X			svorkovnice je bez uzemňovacího rámečku EF 10 DRL
dolní svorkovnice	X	X	X	X	X	X							dolní svorkovnice
pro modul	X	X	X	X	X	X							na kontaktu v libovolné pozici
pro obvod							X	X	X	X			1 až 10

Tabulka referenčních hodnot

Obsazení PIN v horní svorkovnici



Obsazení PIN v horní svorkovnici

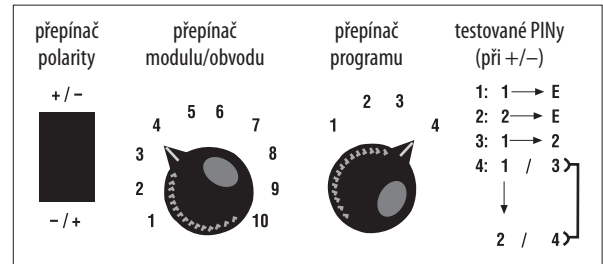


DPL 10...		program 1 (1 ⇒ E)		program 2 (2 ⇒ E)		program 3 (1 ⇒ 2)		program 4 (1 ⇒ 2, 3-4)	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)
DPL 10 F ARE 24	907 110	28	38	28	38	-	-	0	1
DPL 10 F ARE 110	907 111	134	166	134	166	-	-	0	1
DPL 10 F ARE 12	907 112	15	21	15	21	-	-	0	1
DPL 10 F 10BaseT	907 113	8	13	8	13	8	14	0	1
DPL 10 F ISDN 5	907 114	66	110	66	110	8	13	0	1
DPL 10 G3 110	907 214	182	279	182	279	-	-	0	1
DPL 10 G3 110 FS	907 215	182	279	182	279	-	-	0	1
DPL 10 G3 110 FSD	907 216	182	279	182	279	-	-	0	1
otestovat obě polarity +/- a -/+ !									

Schéma testů pro moduly ..., zkušební adaptér PA DRL, svorkovnice DPL 10



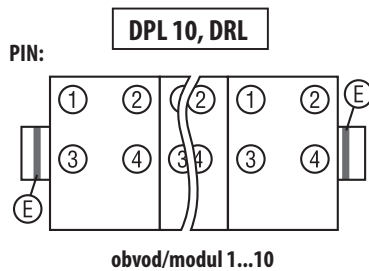
Detail ovládacích prvků na adaptéru PA DRL



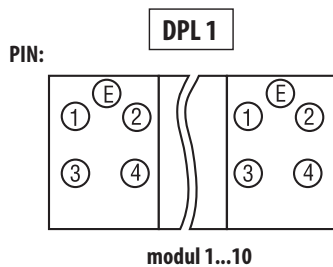
	program	testované PIN při +/-	poznámka	
X	X	1	1 ⇒ E	otestovat obě polarity
X	X	2	2 ⇒ E	otestovat obě polarity
X	X X X X	3	1 ⇒ 2	otestovat obě polarity
X	X X X X X	4	1 ⇒ 2	PIN 3' a 4' jsou interně zkratovány
horní svorkovnice	X X X X		svorkovnice je bez uzemňovacího rámečku EF 10 DRL	
dolní svorkovnice		X	dolní svorkovnice	
pro modul	X X X X		na kontaktu v libovolné pozici	
pro obvod		X	1 až 10	

Tabulka referenčních hodnot

Obsazení PIN v horní svorkovnici



Obsazení PIN v horní svorkovnici



DPL 10...		program 1 (1 ⇒ E)		program 2 (2 ⇒ E)		program 3 (1 ⇒ 2)		program 4 (1 ⇒ 2, 3-4)	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)
DRL RE 5	907 420	6	10	6	10	-	-	0	1
DRL RE 12	907 421	14	19	14	19	-	-	0	1
DRL RE 24	907 422	30	37	30	37	-	-	0	1
DRL RE 48	907 423	59	70	59	70	-	-	0	1
DRL RE 60	907 424	76	91	76	91	-	-	0	1
DRL RE 180	907 425	189	261	189	261	-	-	0	1
DRL PD 180	907 430	-	-	-	-	189	261	0	1
DRL RD 5	907 440	-	-	-	-	6	10	0	1
DRL RD 12	907 441	-	-	-	-	14	19	0	1
DRL RD 24	907 442	-	-	-	-	30	37	0	1
DRL RD 48	907 443	-	-	-	-	59	70	0	1
DRL RD 60	907 444	-	-	-	-	76	91	0	1
DRL HD 24	907 470	-	-	-	-	32	38	0	1
DRL 10 B 180	907 400	182	279	182	279	-	-	0	1
DRL 10 B 180 FSD	907 401	182	279	182	279	-	-	0	1
otestovat obě polarity +/- a -/+ !									

8. Test č. 3, standardní test přepětí svodičů

Schéma zapojení standardního testu

Při standardním měření se přístroj prostřednictvím měřicích kabelů připojí k přizpůsobeným svorkám, prívodům nebo měřicím přípravkům testovaných přepětových ochran.

K připojení přepětových ochran s připojovacími svorkami a prívody použijte izolované zkušební svěrky, které jsou součástí příslušenství přístroje (viz obrázek, schéma 3).

K připojení přepětových ochran s šroubovacími svorkami použijte běžné izolované zkušební hroty, (viz obrázek, schéma 3).

Před měřením je třeba testované ochrany upravit pro potřeby měření a oběma měřicími kabely připojit k **PM 20** (viz schéma 3).

1. Připojení měřicích kabelů

Pomocí přiložených měřicích kabelů propojte testovanou ochranu s vypnutým měřicím přístrojem **PM 20**

- měřicí kabel (červený) ↔ **PM 20**; zkušební zdiřka (červená)

- měřicí kabel (černý) ↔ **PM 20**; zkušební zdiřka (černá) (viz obrázek, schéma 3)

Upozornění:

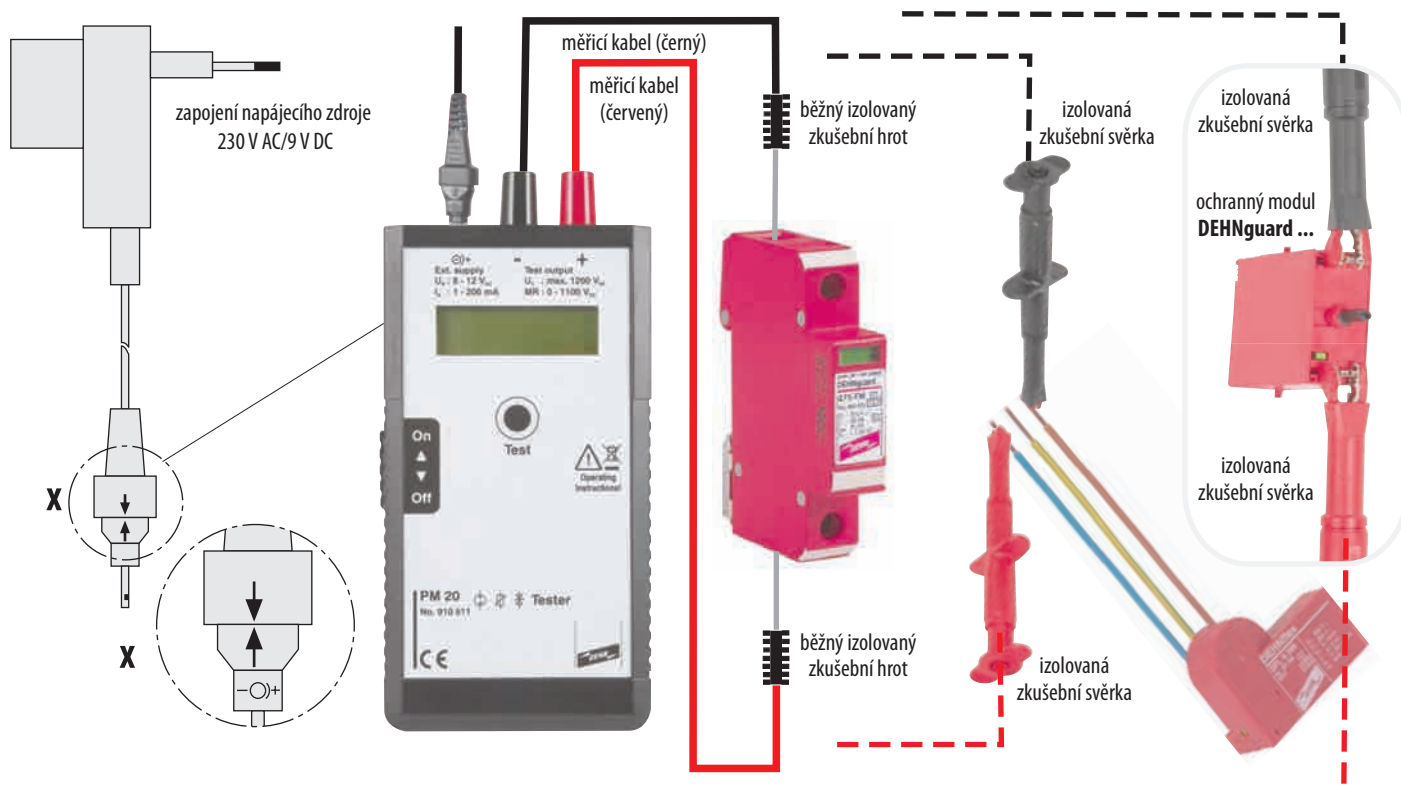
Měřicí místo musí být zřízeno na izolované podložce, v dosahu obou měřicích kabelů se nesmí nacházet žádné cizí předměty.

1.1 Připojení napájecího zdroje

Kabel napájecího zdroje s konektorem zapojte do zdiřky v **PM 20** (viz obrázek, schéma 3).

Alternativně je možné přístroj napájet z baterie 9 V.

Schéma zapojení testu č. 3



2. Postup při měření

2.1 Přístroj **PM 20** se smí zapnout až tehdy, jsou-li splněny všechny podmínky pro zajištění ochrany před nebezpečným dotykovým napětím, kdy je testovaná přepětová ochrana připojena podle podkladů uvedených v příslušné tabulce referenčních hodnot.

2.2 Krátkým stisknutím tlačítka **TEST** se spustí měření.

Na konci měření se na displeji objeví naměřená hodnota napětí a přístroj automaticky odpojí zkušební napětí. Všechny naměřené hodnoty testovaného modulu musí ležet **v pásmu mezi dolní a horní mezní hodnotou**.

2.3 Detailní postup měření je uveden na schématu „Uvedení do provozu/Postup při měření“ na straně 30.

3. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Před připojením a odpojením testované ochrany musí být přístroj **PM 20** vypnut.

Stejná zásada platí při přepojování svorek mezi jednotlivými testy, přístroj vždy vypínejte!

Tabulka referenčních hodnot pro ...

DEHNguard		(PIN 1 ⇒ PIN 2)	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)
DG 275	900 600	386	474
DG 600	900 601	869	1063
DG 385	900 602	557	683
DG 150	900 603	215	265
DG 75	900 604	107	133
DG 320	900 605	458	562
DG 440	900 607	643	787
DG 335	900 609	458	562
DG 275 FM	900 620	386	474
DG 600 FM	900 621	869	1063
DG 385 FM	900 622	557	683
DG 150 FM	900 623	215	265
DG 75 FM	900 624	107	133
DG 320 FM	900 625	458	562
DG 440 FM	900 627	643	787
DG 335 FM	900 665	458	562

modul DEHNguard T		(PIN 1 ⇒ PIN 2)	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)
T 275	900 670	386	474
T 600	900 671	869	1063
T 320	900 672	458	562
T 150	900 673	215	265
T 75	900 674	107	133
T 440	900 675	643	781
T 385	900 679	557	683
T 300	900 868	458	562
T G 385	900 869	557	683
T 335	900 871	458	562

Tabulka referenčních hodnot pro ...

modul DEHNgap		(PIN 1 ⇒ PIN 2)	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)
T C 255	900 134	397	604
T C H 255	900 216	496	856
T C G 255	900 219	397	604

modul DEHNgard S/M		(PIN 1 ⇒ PIN 2)	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)
DG MOD 275	952 010	386	474
DG MOD 75	952 011	107	133
DG MOD 150	952 012	215	265
DG MOD 320	952 013	458	562
DG MOD 385	952 014	557	683
DG MOD 440	952 015	643	787
DG MOD 600	952 016	869	1063
DG MOD NPE	952 050	397	604
DGP C MOD	952 060	397	604

Tabulka referenčních hodnot pro ...

modul BBA®		(PIN 1 ⇒ PIN 2)	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)
T 275 BBA	950 204	386	491
T C 255 BBA	950 205	397	604

modul DEHNrail®		(PIN 1,2 ⇒ PE)		(PIN 1 ⇒ 2)	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)
DR MOD 255	953 010	635	966**	485	595
DR MOD 30	953 011	70	110**	48	60
DR MOD 60	953 012	182	279**	121	150
DR MOD 75	953 013	182	279**	146	181
DR MOD 150	953 014	277	424**	269	331

**** V případě, že je 1. naměřená hodnota příliš vysoká, zopakujte měření s opačnou polaritou!**

svodiče v provedení NH		(PIN 1 ⇒ PIN 2)	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)
V NH00 280	900 261	386	491
VA NH00 280	900 262	760	1042
V NH00 280 FM	900 263	386	491
VA NH00 280 FM	900 264	760	1042
V NH1 3 280	900 265	386	491
VA NH1 3 280	900 266	760	1042

DEHNflex		(PIN N ⇒ PE)		(PIN L ⇒ N)	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)
DFL E 255	924 387	566	785	485	601
DFL Y 255	924 388	566	785	485	601
DFL A 255	924 389	566	785	485	601
DFL D 255	924 395	566	785	485	601

svodiče VM		(PIN 1 ⇒ PIN 2)	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)
VM 280	900 400	386	474
VM 280 FM	900 420	386	474

Tabulka referenčních hodnot pro ...

BLITZDUCTOR VT®		Line ⇒ PG		Line ⇒ SG		Line ⇒ Line		IN ⇒ OUT	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)
		(PIN 1,2,3,4 ⇒ PG)				(PIN 1 ⇒ 2 příp. PIN 3 ⇒ 4)		(PIN 1 ⇒ 1', 2 ⇒ 2', 3 ⇒ 3', 4 ⇒ 4')	
BVT TTY 24	918 400	70	110	-	-	26	38	0	1
BVT GS 110	918 403	182	279	-	-	-	-	0	1
BVT MTTY 24	918 407	70	110	-	-	26	38	0	1
		(PIN 1,4,5,6,7,8 ⇒ PG)		(každý PIN 5,6,7,8 ⇒ 2)		(PIN 8 ⇒ 7 příp. PIN 5 ⇒ 6)		(obvod 1,2,3,4,5,6,7,8 a PG ⇒ 2)	
BVT RS485 5	918 401	70	110	5	10	5	10	0	1
		(PIN 0V ⇒ PG)				(PIN +24V ⇒ 0V pouze při této polaritě)		(obvod 0V, +24V, PG)	
BVT AD 24	918 402	182	279	-	-	39	51	0	1
		(PIN M,D ⇒ PG)				(PIN Mp ⇒ Dp)		(PIN D ⇒ Dp, M ⇒ Mp, obvod PG a FM)	
BVT KKS ALD SN	918 404	216	267	-	-	39	47	0	1
		(PIN E,M ⇒ PG)				(PIN E ⇒ M)		(PIN E ⇒ Ep, M ⇒ Mp, obvod PG a FM)	
BVT KKS APD SN	918 405	70	110	-	-	39	47	0	1
		(PIN 4,5 ⇒ PG)				(PIN 4 ⇒ 5)		(obvod 4,5)	
BVT TC 1	918 411	182	279	-	-	189	211	0	1
		(PIN K-,K+ ⇒ PG)				(PIN Kp- ⇒ Kp+)		(PIN K- ⇒ Kp-, PIN K+ ⇒ Kp+, obvod PG a FM)	
BVT KKS ALD 75	918 420	216	267	-	-	39	47	0	1
		(PIN M-,M+ ⇒ PG)				(PIN Mp- ⇒ Mp+)		(PIN M- ⇒ Mp-, PIN M+ ⇒ Mp+, obvod PG a FM)	
BVT KKS APD 36	918 421	150	405	-	-	39	47	0	1
otestovat obě polaritě +/- a -/+ !									

Tabulka referenčních hodnot pro ...

DEHNconnect Typ	Art.-Nr.	Line ⇒ PG (Pin 1,2 ⇒ PG)		Line ⇒ Line (Pin 3 ⇒ 4)		IN ⇒ OUT (Pin 1 ⇒ 3, 2 ⇒ 4)	
		LLV in [V]	ULV in [V]	LLV in [V]	ULV in [V]	LLV in [V]	ULV in [V]
DCO RK ME 12	919 920	14	21	-	-	0	1
DCO RK ME 24	919 921	35	46	-	-	0	1
DCO RK ME 48	919 922	63	80	-	-	0	1
DCO RK ME 110	919 923	182	232	-	-	0	1
DCO RK MD 12	919 940	70	110	14	21	0	1
DCO RK MD 24	919 941	70	110	35	46	0	1
DCO RK MD 48	919 942	70	110	61	70	0	1
DCO RK MD 110	919 943	182	279	182	232	0	1
DCO RK MD EX 24	919 960	566	785	35	46	0	1
DCO RK MD HF 5	919 970	8	13	8	13	0	1
DCO RK E 12	919 987	13	18	-	-	0	1
DCO RK E 24	919 988	30	37	-	-	0	1
DCO RK E 48	919 989	63	83	-	-	0	1
DCO RK E 60	919 990	76	100	-	-	0	1
DCO RK D 5 24	919 986	---	---	32 (3⇒4) 43 5 (4⇒3) 10		0	1
otestovat obě polaritu +/- a -/+ !							

DEHNpipe	typ	kat.č.	Line ⇒ PG		Line ⇒ Line		IN ⇒ OUT	
			dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)
			drát bu,bk ⇒ gnye (drát m, č ⇒ zž)				drát rd ⇒ bu, bk ⇒ bk (drát červ ⇒ m, č ⇒ č)	
DPI ME 24 N A2G	929 921		37	49	-	-	0	1
			svorky X 1,2,3 ⇒ pouzdro		drát rd ⇒ bk (drát červ ⇒ č)		X1 ⇒ rd, X3 ⇒ bk (X1 ⇒ červ, X3 ⇒ č)	
DPI MD 24 M 2S	929 941		70	110	37	49	0	1
			svorky X 1,2 ⇒ pouzdro		drát rd ⇒ bk (drát červ ⇒ č)		X1 ⇒ rd, X2 ⇒ bk (X1 ⇒ červ, X2 ⇒ č)	
DPI ME EX 24 M 2	929 960		426	705	37	49	0	1
			drát rd,bk ⇒ gnye (drát červ, č ⇒ zž)		drát rd ⇒ bk (drát červ ⇒ č)			
DPI CD EXI 24 M	929 961		548	834	36	43	-	-
DPI CD EXD 24 M	929 962		548	834	36	43	-	-
DPI CD EXI 24 N	929 963		548	834	36	43	-	-
DPI CD EXD 24 N	929 964		548	834	36	43	-	-
otestovat obě polaritu +/- a -/+ !								

BUStector®	typ	kat.č.	Line ⇒ PG drát rd,bk ⇒ gnye (drát červ, č ⇒ zž)	
			dolní mez (V)	horní mez (V)
	BT 24	925 001	148	286

Tabulka referenčních hodnot pro ...

UGK		stínění ⇒ PG		žila ⇒ stínění		IN ⇒ OUT	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)
UGKF BNC	929 010	70	110	9	15	0	1
otestovat obě polaroty +/- a -/+!							

modul DSM		Line ⇒ PG		Line ⇒ Line		Line ⇒ Line		IN ⇒ OUT	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)	dolní mez (V)	horní mez (V)
DSM ISDN SK	924 270	(PIN 1,2,3,4 ⇒ PG) 182 279		(PIN 1 ⇒ 2, PIN 3 ⇒ 4) 11 17		(PIN 1 ⇒ 3 příp. PIN 2 ⇒ 4) 63 79		(PIN 1 ⇒ rd, 2 ⇒ bk, PIN 3 ⇒ wh, 4 ⇒ ye) 0 1	
DSM TC 1 SK	924 271	(PIN 1,2 ⇒ PG) 182 279		(PIN 1 ⇒ 2) 189 211		--- ---		(PIN 1 ⇒ rd, 2 ⇒ bk) 0 1	
DSM TC DK SK	924 273	277 424		323 397		--- ---		0 1	
DSM TC 2 SK	924 272	(PIN 1,2,3,4 ⇒ PG) 182 279		(PIN 1 ⇒ 2, PIN 3 ⇒ 4) 189 211		(PIN 1 ⇒ 3 příp. PIN 2 ⇒ 4) --- ---		(PIN 1 ⇒ rd, 2 ⇒ bk, PIN 3 ⇒ wh, 4 ⇒ ye) 0 1	
DSM TM	924 274	(PIN a1, b1, a2, b2, SHL ⇒ PG) 72 113		(PIN a1 ⇒ b1, PIN a2 ⇒ b2) 6 11		(PIN 1 ⇒ 3 příp. PIN 2 ⇒ 4) --- ---		(PIN a1 ⇒ 1,4; b1 ⇒ 2,5; a2 ⇒ 3; b2 ⇒ 6) 0 1	
otestovat obě polaroty +/- a -/+!									

DEHNgate		žila ⇒ stínění	
typ	kat.č.	dolní mez (V)	horní mez (V)
DGA F 1.6 5.6	929 040	7	12**
DGA G 1.6 5.6	929 041	148	253
DGA G BNC	929 042	148	253
DGA AG BNC	929 043	194	266
DGA G N	929 044	148	253
DGA AG N	929 045	194	266
DGA LG 7 16	929 046	70	110
DGA L4 7 16 S	929 047	0	1
DGA L4 7 16 B	929 048	0	1
DGA L4 N B	929 049	0	1
DGA AG U	929 057	194	266
DGA G N 3	929 058	148	253
DGA FF TV	929 703	34	44**
** otestovat obě polaroty +/- a -/+!			

9. Poznámky k adaptérům PA BXT a PA DRL

Zkušební adaptéry jsou expedovány v technicky bezvadném stavu.

K udržení tohoto stavu a k zajištění bezpečného provozu je nutné, aby se uživatel řídil poznámkami a výstražnými signály, které jsou uvedeny na adaptéru a v tomto návodu na používání.



Poznámka

Přístroje podléhají Směrnici EU 2002/96/EG o likvidaci elektrických a elektronických spotřebičů (WEEE), tzn. že musí být po skončení jeho životnosti řádně předány k recyklaci.

10. Údržba a péče

K očištění přístroje používejte pouze papírový ubrousek navlhčený ve vodě.

Otevřením krytu nebo odstraněním prvku s výjimkou určených dílů se odkryjí živé části.

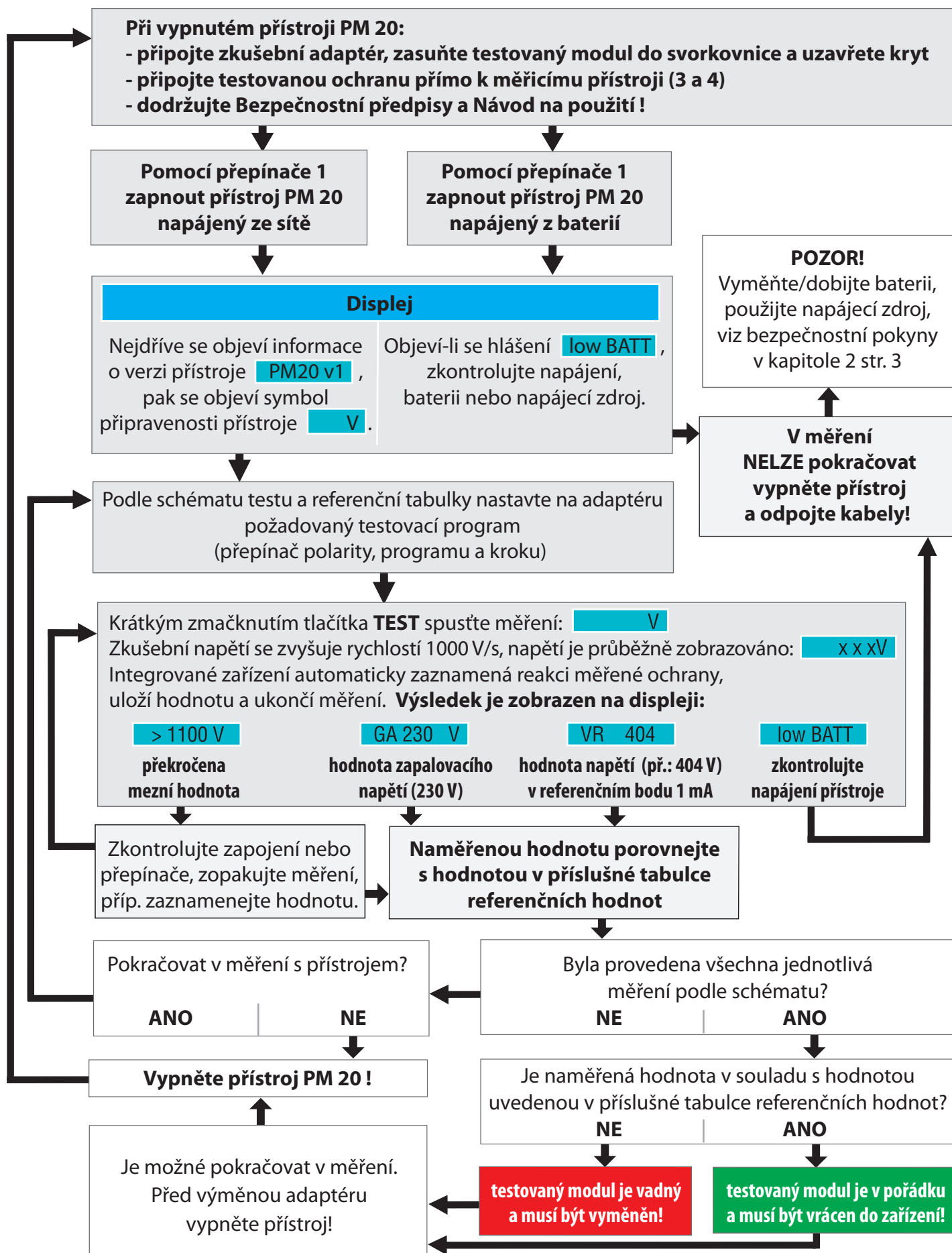
Před kalibrováním, při údržbě, před uvedením do provozu nebo při výměně částí (i baterií), vždy kdy je třeba přístroj otevřít, musí být odpojen od všech zdrojů napětí.

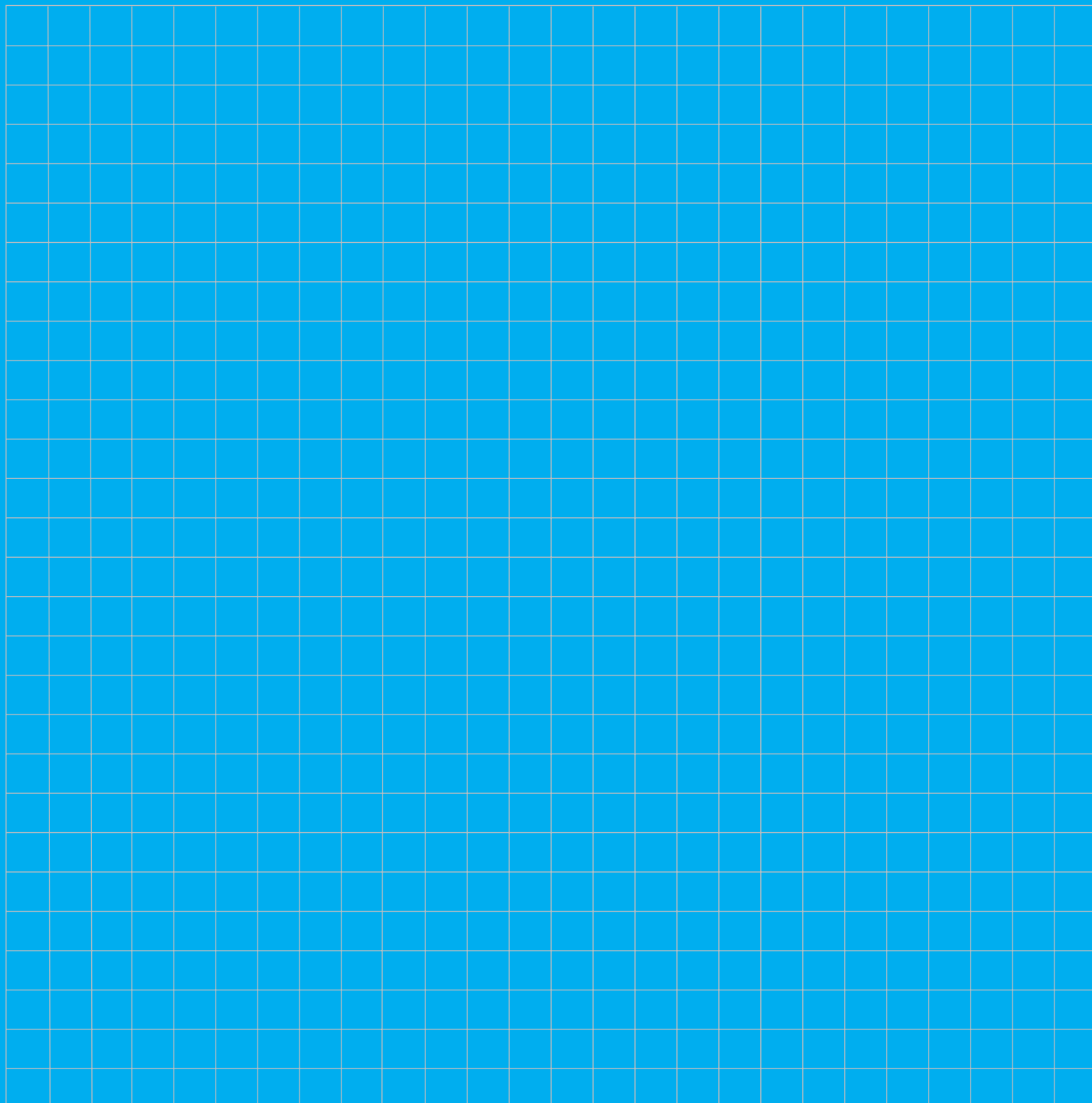
Přes výše uvedená opatření mohou kondenzátory v přístroji zůstat nabity.

Aby bylo možné udržovat spolehlivý funkční a technický stav přístroje, doporučujeme každé dva roky přístroj zkontrolovat a zkalibrovat.

Obraťte se, prosím, na pracovníky zastoupení firmy.

11. Uvedení do provozu/ Postup při měření





DEHN + SÖHNE
ochrana před bleskem
ochrana před přepětím
ochrana při práci

DEHN + SÖHNE GmbH + CO.KG.
organizační složka Praha
Sarajevská 16, CZ - 120 00 PRAHA 2
tel.: +420 222 560 104
fax: +420 222 562 424
e-mail: info@dehn.cz
www.dehn.cz

DEHN + SÖHNE GmbH + CO.KG.
organizační složka Praha
Ing. Jiří Kutáč
Kunčičky 338, CZ - 739 01 BAŠKA
tel.: +420 558 621 800
fax: +420 558 621 800
e-mail: jjiri.kutac@dehn.cz
www.dehn.cz

Jiří Kroupa
DEHN + SÖHNE GmbH + CO.KG.
kancelária pre Slovensko
M. R. Štefánika 13, SK - 962 12 DETVA
tel.: +421 45 5410 557
fax: +421 45 5410 558
e-mail: info@dehn.sk
www.dehn.sk