

Ідентифікатор закупівлі: UA-2025-10-14-006067-a

Код ДК 021:2015 31680000-6 Електричне приладдя та супутні товари до електричного обладнання ( програмований блок живлення)  
Відкриті торги (з особливостями)  
Очікувана вартість: 52 224,00 грн. з ПДВ  
Період поставки: по 21.11.2025р.  
Місце поставки: м. Чернівці , вул. Університетська , 28

Технічне обґрунтування (характеристики)

| № з/п                                                    | Найменування                                            | Одиниці виміру                                                                                                                               | Кількість                                                                                                      | Характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|----------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|----------------|--|----------------------------------------------------------|-----------|----------------|--|-----------|----------------|--|----------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--|-------------------------------|----------------------|--|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------|--|-------------------------------|----------------------|--|---------------------------------------|----------------|-----------|---------------|-----------|---------------|--|--------------|----------------|-----------|---------------|-----------|---------------|--|------------------|----------------|-----------|-------|-----------|-------|--|------------------|----------------|-----------|-------|-----------|-------|--|------------------|----------------|-----------|-------|-----------|-------|--|------------------|----------------|-----------|-------|-----------|-------|--|
| 1                                                        | Програмований блок живлення RIGOL DP832A або еквівалент | шт                                                                                                                                           | 1                                                                                                              | <p><b>Прецизійний 3-канальний програмований блок живлення</b><br/><b>Кількість каналів:</b> не менше 3<br/><b>Відгук:</b> не більше 50 мкс<br/><b>Дисплей:</b> 3,5-дюймовий TFT<br/><b>Метод охолодження:</b> повітряний<br/><b>Підключення:</b> через USB Host &amp; Device, LAN<br/><b>Живлення:</b> AC Input (від 50 Гц до 60 Гц) 100 В AC+10%, 115 В AC+10% 230 В AC+10% (макс. 250 В AC)<br/><b>Максимальна вихідна потужність:</b> 195 Вт (одночасне використання всіх каналів)<br/><b>Габарити:</b> 239 × 157 × 418 мм. +/-10%<br/><b>Комплектація:</b> Програмований блок живлення – 1 шт. Кабель живлення – 1 шт. USB кабель – 1 шт. Запасний запобіжник – не менше 2 шт., штекер інтерфейсу – не менше 1</p> <table><tr><td rowspan="2">Вихід DC (на 1°C до 40°C)</td><td>По виходу</td><td>По струму</td><td>CW1: max 1.0 A до 10.0 V max 0.5 A<br/>CW2: max 1.0 A до 10.0 V max 0.5 A<br/>CW3: max 1.0 A до 10.0 V max 0.5 A</td></tr><tr><td colspan="3">СВР/ОСР</td></tr><tr><td rowspan="2">Ефективність живлення (на виході регулюється - номіналь)</td><td>По виходу</td><td colspan="2">CW1: max 1.0 A до 10.0 V max 1.0 A до 10.0 A<br/>CW2: max 1.0 A до 10.0 V max 1.0 A до 10.0 A<br/>CW3: max 1.0 A до 10.0 V max 1.0 A до 10.0 A</td></tr><tr><td>По струму</td><td colspan="2">&lt;0.01%&lt;0.01 uA</td></tr><tr><td rowspan="2">Ефективність живлення (на виході регулюється - номіналь)</td><td>По виходу</td><td colspan="2">&lt;0.01%&lt;0.01 uA</td></tr><tr><td>По струму</td><td colspan="2">&lt;0.01%&lt;0.01 uA</td></tr><tr><td rowspan="2">Дисплей (історія) (на 10 Гц до 10 МГц)</td><td>По виходу в нормальній режимі</td><td colspan="2">&lt;10 мкс середньозваж. 10 мкс</td></tr><tr><td>По струму в нормальній режимі</td><td colspan="2">&lt;1 мкс середньозваж.</td></tr><tr><td rowspan="2">Шуми (на виході) (на 10 Гц до 10 МГц)</td><td>По виходу в нормальній режимі</td><td colspan="2">&lt;1 мкс середньозваж.</td></tr><tr><td>По струму в нормальній режимі</td><td colspan="2">&lt;1 мкс середньозваж.</td></tr><tr><td rowspan="2">Шуми (на виході) (на 10 Гц до 10 МГц)</td><td>Продуктивність</td><td>По виходу</td><td>0.01% + 10 uA</td></tr><tr><td>По струму</td><td colspan="2">0.01% + 10 uA</td></tr><tr><td rowspan="2">Роздільність</td><td>Продуктивність</td><td>По виходу</td><td>0.01% + 10 uA</td></tr><tr><td>По струму</td><td colspan="2">0.01% + 10 uA</td></tr><tr><td rowspan="2">Час встановлення</td><td>Продуктивність</td><td>По виходу</td><td>1 мкс</td></tr><tr><td>По струму</td><td colspan="2">1 мкс</td></tr><tr><td rowspan="2">Час встановлення</td><td>Продуктивність</td><td>По виходу</td><td>1 мкс</td></tr><tr><td>По струму</td><td colspan="2">1 мкс</td></tr><tr><td rowspan="2">Час встановлення</td><td>Продуктивність</td><td>По виходу</td><td>1 мкс</td></tr><tr><td>По струму</td><td colspan="2">1 мкс</td></tr><tr><td rowspan="2">Час встановлення</td><td>Продуктивність</td><td>По виходу</td><td>1 мкс</td></tr><tr><td>По струму</td><td colspan="2">1 мкс</td></tr></table> <p>Гарантійний термін не менше 12 місяців</p> | Вихід DC (на 1°C до 40°C) | По виходу | По струму | CW1: max 1.0 A до 10.0 V max 0.5 A<br>CW2: max 1.0 A до 10.0 V max 0.5 A<br>CW3: max 1.0 A до 10.0 V max 0.5 A | СВР/ОСР |  |  | Ефективність живлення (на виході регулюється - номіналь) | По виходу | CW1: max 1.0 A до 10.0 V max 1.0 A до 10.0 A<br>CW2: max 1.0 A до 10.0 V max 1.0 A до 10.0 A<br>CW3: max 1.0 A до 10.0 V max 1.0 A до 10.0 A |  | По струму | <0.01%<0.01 uA |  | Ефективність живлення (на виході регулюється - номіналь) | По виходу | <0.01%<0.01 uA |  | По струму | <0.01%<0.01 uA |  | Дисплей (історія) (на 10 Гц до 10 МГц) | По виходу в нормальній режимі | <10 мкс середньозваж. 10 мкс |  | По струму в нормальній режимі | <1 мкс середньозваж. |  | Шуми (на виході) (на 10 Гц до 10 МГц) | По виходу в нормальній режимі | <1 мкс середньозваж. |  | По струму в нормальній режимі | <1 мкс середньозваж. |  | Шуми (на виході) (на 10 Гц до 10 МГц) | Продуктивність | По виходу | 0.01% + 10 uA | По струму | 0.01% + 10 uA |  | Роздільність | Продуктивність | По виходу | 0.01% + 10 uA | По струму | 0.01% + 10 uA |  | Час встановлення | Продуктивність | По виходу | 1 мкс | По струму | 1 мкс |  | Час встановлення | Продуктивність | По виходу | 1 мкс | По струму | 1 мкс |  | Час встановлення | Продуктивність | По виходу | 1 мкс | По струму | 1 мкс |  | Час встановлення | Продуктивність | По виходу | 1 мкс | По струму | 1 мкс |  |
| Вихід DC (на 1°C до 40°C)                                | По виходу                                               | По струму                                                                                                                                    | CW1: max 1.0 A до 10.0 V max 0.5 A<br>CW2: max 1.0 A до 10.0 V max 0.5 A<br>CW3: max 1.0 A до 10.0 V max 0.5 A |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
|                                                          | СВР/ОСР                                                 |                                                                                                                                              |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
| Ефективність живлення (на виході регулюється - номіналь) | По виходу                                               | CW1: max 1.0 A до 10.0 V max 1.0 A до 10.0 A<br>CW2: max 1.0 A до 10.0 V max 1.0 A до 10.0 A<br>CW3: max 1.0 A до 10.0 V max 1.0 A до 10.0 A |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
|                                                          | По струму                                               | <0.01%<0.01 uA                                                                                                                               |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
| Ефективність живлення (на виході регулюється - номіналь) | По виходу                                               | <0.01%<0.01 uA                                                                                                                               |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
|                                                          | По струму                                               | <0.01%<0.01 uA                                                                                                                               |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
| Дисплей (історія) (на 10 Гц до 10 МГц)                   | По виходу в нормальній режимі                           | <10 мкс середньозваж. 10 мкс                                                                                                                 |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
|                                                          | По струму в нормальній режимі                           | <1 мкс середньозваж.                                                                                                                         |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
| Шуми (на виході) (на 10 Гц до 10 МГц)                    | По виходу в нормальній режимі                           | <1 мкс середньозваж.                                                                                                                         |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
|                                                          | По струму в нормальній режимі                           | <1 мкс середньозваж.                                                                                                                         |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
| Шуми (на виході) (на 10 Гц до 10 МГц)                    | Продуктивність                                          | По виходу                                                                                                                                    | 0.01% + 10 uA                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
|                                                          | По струму                                               | 0.01% + 10 uA                                                                                                                                |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
| Роздільність                                             | Продуктивність                                          | По виходу                                                                                                                                    | 0.01% + 10 uA                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
|                                                          | По струму                                               | 0.01% + 10 uA                                                                                                                                |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
| Час встановлення                                         | Продуктивність                                          | По виходу                                                                                                                                    | 1 мкс                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
|                                                          | По струму                                               | 1 мкс                                                                                                                                        |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
| Час встановлення                                         | Продуктивність                                          | По виходу                                                                                                                                    | 1 мкс                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
|                                                          | По струму                                               | 1 мкс                                                                                                                                        |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
| Час встановлення                                         | Продуктивність                                          | По виходу                                                                                                                                    | 1 мкс                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
|                                                          | По струму                                               | 1 мкс                                                                                                                                        |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
| Час встановлення                                         | Продуктивність                                          | По виходу                                                                                                                                    | 1 мкс                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |
|                                                          | По струму                                               | 1 мкс                                                                                                                                        |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |           |           |                                                                                                                |         |  |  |                                                          |           |                                                                                                                                              |  |           |                |  |                                                          |           |                |  |           |                |  |                                        |                               |                              |  |                               |                      |  |                                       |                               |                      |  |                               |                      |  |                                       |                |           |               |           |               |  |              |                |           |               |           |               |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |                  |                |           |       |           |       |  |