



**Hlavní vypínač, P5, 160 A, Zadní montáž, 3-pólové, 1 zapínací kontakt, Funkce nouzového vypnutí, S červenou otočnou ovládací pákou a žlutou objímkou, Uzamykatelný v poloze 0**



**Typ** P5-160/V/SVB/HI10  
**Catalog No.** 280929

## Dodavatelský program

|                                                       |                |                      |                                                                  |
|-------------------------------------------------------|----------------|----------------------|------------------------------------------------------------------|
| Sortiment                                             |                |                      | Hlavní vypínač<br>Přepínač údržby<br>Vypínače pro opravy         |
| Označení typu                                         |                |                      | P5                                                               |
| Funkce STOP                                           |                |                      | Funkce nouzového vypnutí                                         |
|                                                       |                |                      | S červenou otočnou ovládací pákou a žlutou objímkou              |
| Informace k rozsahu dodávky                           |                |                      | Pomocný kontakt nebo neutrální vodič lze namontovat dodatečně.   |
| Počet pólů                                            |                |                      | 3-pólové                                                         |
| <b>Pomocné kontakty</b>                               |                |                      |                                                                  |
|                                                       |                | zapínací kontakt     | 1                                                                |
|                                                       |                | V = vypínací kontakt | 0                                                                |
| Možnost uzamčení                                      |                |                      | Uzamykatelný v poloze 0                                          |
| Stupeň krytí                                          |                |                      | Vpředu IP65                                                      |
| Provedení                                             |                |                      | Zadní montáž                                                     |
|                                                       |                |                      |                                                                  |
| Značka zapojení                                       |                |                      |                                                                  |
| Funkce                                                |                |                      |                                                                  |
| <b>Výkon motoru AC-23A, 50 - 60 Hz</b>                |                |                      |                                                                  |
| 400 V                                                 | P              | kW                   | 55                                                               |
| Jmenovitý trvalý proud                                | I <sub>u</sub> | A                    | 160                                                              |
| Poznámka k jmenovitému trvalému proudu I <sub>u</sub> |                |                      | Jmenovitý trvalý proud I <sub>u</sub> je uveden pro max. průřez. |

## Technická data

### Všeobecně

|                                       |  |    |                                                                                                                |
|---------------------------------------|--|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normy a ustanovení                    |  |    | ČSN EN 60947, VDE 0660, ČSN EN 60204, CSA, UL<br>Vypínače podle normy ČSN EN 60947-3                           |
| Klimatická odolnost                   |  |    | Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN 60068-2-78<br>Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN 60068-2-30 |
| Okolní teplota                        |  |    |                                                                                                                |
| otevřený                              |  | °C | -25 - +50                                                                                                      |
| zakrytá                               |  | °C | -25 - +40                                                                                                      |
| Přepětová kategorie/stupeň znečištění |  |    | III/3                                                                                                          |

|                                   |                  |      |           |
|-----------------------------------|------------------|------|-----------|
| Jmenovité impulzní výdržné napětí | U <sub>imp</sub> | V AC | 8000      |
| Poloha při montáži                |                  |      | libovolná |

Kontakty

|                                                                     |                 |                         |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Mechanické proměnné                                                 |                 |                         |                                                                  |
| Počet pólů                                                          |                 |                         | 3-pólové                                                         |
| Pomocné kontakty                                                    |                 |                         |                                                                  |
|                                                                     |                 | zapínací kontakt        | 1                                                                |
|                                                                     |                 | V =<br>vypínací kontakt | 0                                                                |
| Elektrická charakteristika                                          |                 |                         |                                                                  |
| Jmenovité provozní napětí                                           | U <sub>e</sub>  | V AC                    | 690                                                              |
| Jmenovitý trvalý proud                                              | I <sub>u</sub>  | A                       | 160                                                              |
| Poznámka k jmenovitému trvalému proudu I <sub>u</sub>               |                 |                         | Jmenovitý trvalý proud I <sub>u</sub> je uveden pro max. průřez. |
| Jmenovité zatížení s přerušovaným provozem, třída 12                |                 |                         |                                                                  |
| AB 25 % ED                                                          |                 | x I <sub>e</sub>        | 2                                                                |
| AB 40 % ED                                                          |                 | x I <sub>e</sub>        | 1.6                                                              |
| AB 60 % ED                                                          |                 | x I <sub>e</sub>        | 1.3                                                              |
| Jmenovitý zkratový výkon                                            |                 |                         |                                                                  |
| pojistka                                                            |                 | A gG/gL                 | 160                                                              |
| Jmenovitý krátkodobý výdržný proud (proud 1-s)                      | I <sub>cw</sub> | A <sub>eff</sub>        | 3000                                                             |
| Poznámka k jmenovitému krátkodobém výdržnému proudu I <sub>cw</sub> |                 |                         | proud 1 sekunda                                                  |
| Podmíněný zkratový proud                                            | I <sub>q</sub>  | kA                      | 30                                                               |

Spínací výkon

|                                                                                            |                 |                   |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-------|
| Jmenovitá spínací schopnost cos φ podle ČSN EN 60947-3                                     |                 | A                 | 1050  |
| Jmenovitý vypínací výkon cos φ podle ČSN EN 60947-3                                        |                 | A                 |       |
| 230 V                                                                                      |                 | A                 | 900   |
| 400/415 V                                                                                  |                 | A                 | 850   |
| 500 V                                                                                      |                 | A                 | 850   |
| 690 V                                                                                      |                 | A                 | 340   |
| Bezpečná izolace podle ČSN EN 61140                                                        |                 |                   |       |
| mezi kontakty                                                                              |                 | V AC              | 440   |
| Tepelná proudová ztráta na jednu proudovou dráhu při I <sub>e</sub>                        |                 | W                 | 10    |
| Tepelná proudová ztráta na jednu pomocnou proudovou dráhu při I <sub>e</sub> (AC-15/230 V) |                 | W                 | 0.2   |
| Životnost, mechanická                                                                      | Spínací cykly   | x 10 <sup>6</sup> | > 0.1 |
| maximální četnost spínání                                                                  | Spínací cykly/h |                   | 50    |
| AC                                                                                         |                 |                   |       |
| AC-3                                                                                       |                 |                   |       |
| Jmenovitý výkon, přepínač zatížení motoru                                                  | P               | kW                |       |
| 220 V 230 V                                                                                | P               | kW                | 30    |
| 400 V 415 V                                                                                | P               | kW                | 45    |
| 500 V                                                                                      | P               | kW                | 55    |
| 690 V                                                                                      | P               | kW                | 37    |
| Přepínač jmenovitého pracovního proudu zatížení motoru                                     |                 |                   |       |
| 230 V                                                                                      | I <sub>e</sub>  | A                 | 103   |
| 400V 415 V                                                                                 | I <sub>e</sub>  | A                 | 85    |
| 500 V                                                                                      | I <sub>e</sub>  | A                 | 80    |
| 690 V                                                                                      | I <sub>e</sub>  | A                 | 42    |
| AC-21A                                                                                     |                 |                   |       |
| Přepínač jmenovitého pracovního proudu                                                     |                 |                   |       |
| 440 V                                                                                      | I <sub>e</sub>  | A                 | 160   |
| AC-23A                                                                                     |                 |                   |       |
| Výkon motoru AC-23A, 50 - 60 Hz                                                            | P               | kW                |       |

|                                                        |                |                |                                                                  |
|--------------------------------------------------------|----------------|----------------|------------------------------------------------------------------|
| 230 V                                                  | P              | kW             | 30                                                               |
| 400 V 415 V                                            | P              | kW             | 55                                                               |
| 500 V                                                  | P              | kW             | 75                                                               |
| 690 V                                                  | P              | kW             | 37                                                               |
| Přepínač jmenovitého pracovního proudu zatížení motoru |                |                |                                                                  |
| 230 V                                                  | I <sub>e</sub> | A              | 103                                                              |
| 400 V 415 V                                            | I <sub>e</sub> | A              | 105                                                              |
| 500 V                                                  | I <sub>e</sub> | A              | 106                                                              |
| 690 V                                                  | I <sub>e</sub> | A              | 42                                                               |
| DC                                                     |                |                |                                                                  |
| DC-1, odpojovače L/R = 1 ms                            |                |                |                                                                  |
| jmenovitý proud                                        | I <sub>e</sub> | A              | 160                                                              |
| Napětí pro kontakt zapojený v řadě                     |                | V              | 42                                                               |
| DC-23A, přepínač zatížení motoru L/R = 15 ms           |                |                |                                                                  |
| 24 V                                                   |                |                |                                                                  |
| jmenovitý proud                                        | I <sub>e</sub> | A              | 160                                                              |
| Kontakty                                               |                | Počet          | 3                                                                |
| 48 V                                                   |                |                |                                                                  |
| jmenovitý proud                                        | I <sub>e</sub> | A              | 160                                                              |
| Kontakty                                               |                | Počet          | 3                                                                |
| 60 V                                                   |                |                |                                                                  |
| jmenovitý proud                                        | I <sub>e</sub> | A              | 160                                                              |
| Kontakty                                               |                | Počet          | 3                                                                |
| 120 V                                                  |                |                |                                                                  |
| jmenovitý proud                                        | I <sub>e</sub> | A              | 50                                                               |
| Kontakty                                               |                | Počet          | 3                                                                |
| Bezpečnost chybného sepnutí při 24 V DC, 10 mA         | Četnost poruch | H <sub>F</sub> | < 10 <sup>-5</sup> , < 1 selhání při 100 000 spínacích operacích |

### Svorkové výkony

|                                      |                                      |                 |                            |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Jedno- nebo vícežilové               |                                      | mm <sup>2</sup> | 1 x 95<br>2 x 35           |
| Pružné, s dutinkami podle DIN 46228  |                                      | mm <sup>2</sup> | 1 x 70<br>2 x 25           |
| Měděný pás                           | Počet lamel<br>x šířka x<br>tloušťka | mm              | 1 x 13 x 3<br>2 x 13 x 1,5 |
| Připojovací šrouby                   |                                      |                 | Inbus 5                    |
| Krouticí moment připojovacího šroubu |                                      | Nm              | 14                         |

### Technické bezpečnostní parametry:

|                 |  |  |                                                           |
|-----------------|--|--|-----------------------------------------------------------|
| <b>Poznámky</b> |  |  | B10 <sub>d</sub> hodnoty podle EN ISO 13849-1, Tabulka C1 |
|-----------------|--|--|-----------------------------------------------------------|

### Výkonové parametry schválených typů

|                                    |                |      |       |
|------------------------------------|----------------|------|-------|
| Kontakty                           |                |      |       |
| Jmenovité provozní napětí          | U <sub>e</sub> | V AC | 600   |
| Jmenovitý nepřerušovaný proud max. |                |      |       |
| Hlavní dráhy vodičů                |                |      |       |
| Všeobecné použití                  |                | A    | 200   |
| Pomocné kontakty                   |                |      |       |
| General Use                        | I <sub>U</sub> | A    | 10    |
| Pilot Duty                         |                |      | A 600 |
| Spínací výkon                      |                |      |       |
| Maximální výkon motoru             |                |      |       |
| Jednofázový                        |                |      |       |
| 120 V AC                           |                | HP   | 10    |
| 240 V AC                           |                | HP   | 25    |
| 277 V AC                           |                | HP   | 25    |
| Třífázový                          |                |      |       |
| 120 V AC                           |                | HP   | 20    |

|                                                         |       |               |
|---------------------------------------------------------|-------|---------------|
| 240 V AC                                                | HP    | 40            |
| 480 V AC                                                | HP    | 60            |
| 600 V AC                                                | HP    | 60            |
| Jmenovitý zkratový proud                                | SCCR  |               |
| Základní trvanlivost                                    | kA    | 10            |
| max. pojistka                                           | A     | 400 Class RK1 |
| Vysoká odolnost proti chybám                            | kA    | 65            |
| max. pojistka                                           | A     | 300, Class J  |
| Připojovací průřezy                                     |       |               |
| jeden vodič / vodič s jemnými dráty s koncovou dutinkou | AWG   | 3/0           |
| s jemnými drátky                                        | AWG   | 2/0           |
| Připojovací šrouby                                      |       | Inbus 5       |
| utahovací moment                                        | lb-in | 125           |

Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

|                                                               |                  |    |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Technické údaje pro ověření konstrukce                        |                  |    |                                                                                                           |
| Jmenovitý proud k údaji ztrátového výkonu                     | I <sub>n</sub>   | A  | 160                                                                                                       |
| Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu           | P <sub>vid</sub> | W  | 5                                                                                                         |
| Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu              | P <sub>vid</sub> | W  | 0                                                                                                         |
| Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu                  | P <sub>vs</sub>  | W  | 0                                                                                                         |
| Přenosová rychlost ztrátového výkonu                          | P <sub>ve</sub>  | W  | 0                                                                                                         |
| Provozní teplota okolí min.                                   |                  | °C | -25                                                                                                       |
| Provozní teplota okolí max.                                   |                  | °C | 50                                                                                                        |
| Ověření konstrukce ČSN EN 61439                               |                  |    |                                                                                                           |
| 10.2 Pevnost materiálů a součástí                             |                  |    |                                                                                                           |
| 10.2.2 Odolnost proti korozi                                  |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.2.3.1 Tepelná odolnost pláště                              |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.2.3.2 Odolnost izolačních materiálů proti normálnímu teplu |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.2.3.3 Odolnost izolačního materiálu proti nadměrnému teplu |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.2.4 Odolnost proti UV záření                               |                  |    | Odpor UV pouze ve spojení s ochrannou střechou.                                                           |
| 10.2.5 Zvedání                                                |                  |    | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.                                        |
| 10.2.6 Nárazová zkouška                                       |                  |    | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.                                        |
| 10.2.7 Náписy                                                 |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.3 Stupeň krytí pláště                                      |                  |    | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.                                        |
| 10.4 Vzdušných vzdáleností a povrchových cest                 |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.5 Ochrana před úrazem elektrickým proudem                  |                  |    | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.                                        |
| 10.6 Instalace přístrojů                                      |                  |    | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.                                        |
| 10.7 Vnitřní proudové okruhy a spojení                        |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů.                                                                              |
| 10.8 Připojení pro vodiče přivedené zvenku                    |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů.                                                                              |
| 10.9 Izolační vlastnosti                                      |                  |    |                                                                                                           |
| 10.9.2 Provozní elektrická pevnost                            |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů.                                                                              |
| 10.9.3 Odolnost proti rázovému napětí                         |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů.                                                                              |
| 10.9.4 Zkouška pláště z izolačního materiálu                  |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů.                                                                              |
| 10.10 Zahřívání                                               |                  |    | Za výpočet zahřívání zodpovídá výrobce rozvaděčů. Firma Eaton dodává údaje k ztrátovému výkonu přístrojů. |
| 10.11 Odolnost proti zkratu                                   |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. Je nutno dodržet hodnoty spínacích zařízení.                                 |
| 10.12 EMC                                                     |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. Je nutno dodržet hodnoty spínacích zařízení.                                 |
| 10.13 Mechanické funkce                                       |                  |    | Požadavky pro přístroj jsou splněny, jestliže jsou dodrženy údaje v návodu k montáži (IL).                |

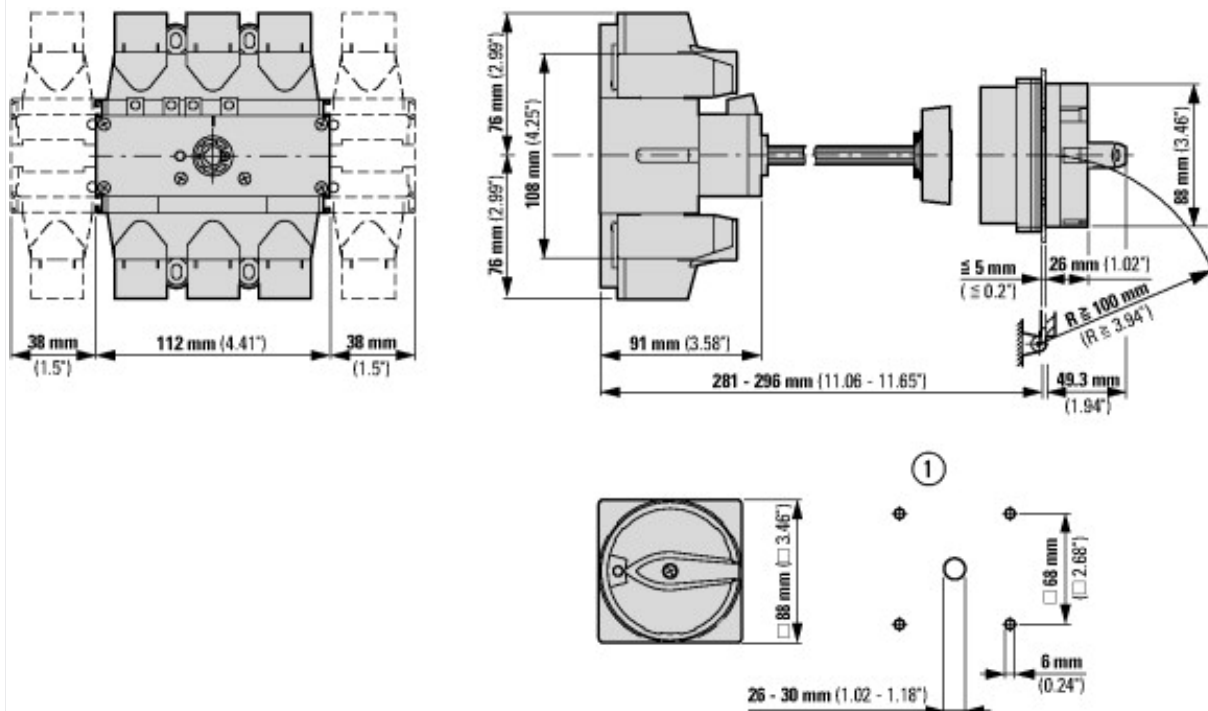
Technická data podle ETIM 7.0

|                                                                                                                                                                                                                             |  |  |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----|
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Switch disconnecter (EC000216)                                                                                                                                               |  |  |     |
| Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Výkonový spínac, výkonový odpínac, ovládací spínac / Výkonový odpínac kompaktní (ecI@ss10.0.1-27-37-14-03 [AKF060013]) |  |  |     |
| Version as main switch                                                                                                                                                                                                      |  |  | Yes |
| Version as maintenance-/service switch                                                                                                                                                                                      |  |  | Yes |

|                                                         |    |                                          |
|---------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|
| Version as safety switch                                |    | No                                       |
| Version as emergency stop installation                  |    | Yes                                      |
| Version as reversing switch                             |    | No                                       |
| Number of switches                                      |    | 1                                        |
| Max. rated operation voltage Ue AC                      | V  | 690                                      |
| Rated operating voltage                                 | V  | 690 - 690                                |
| Rated permanent current Iu                              | A  | 160                                      |
| Rated permanent current at AC-23, 400 V                 | A  | 105                                      |
| Rated permanent current at AC-21, 400 V                 | A  | 160                                      |
| Rated operation power at AC-3, 400 V                    | kW | 45                                       |
| Rated short-time withstand current Icw                  | kA | 3                                        |
| Rated operation power at AC-23, 400 V                   | kW | 55                                       |
| Switching power at 400 V                                | kW | 55                                       |
| Conditioned rated short-circuit current Iq              | kA | 30                                       |
| Number of poles                                         |    | 3                                        |
| Number of auxiliary contacts as normally closed contact |    | 0                                        |
| Number of auxiliary contacts as normally open contact   |    | 1                                        |
| Number of auxiliary contacts as change-over contact     |    | 0                                        |
| Motor drive optional                                    |    | No                                       |
| Motor drive integrated                                  |    | No                                       |
| Voltage release optional                                |    | No                                       |
| Device construction                                     |    | Built-in device fixed built-in technique |
| Suitable for ground mounting                            |    | No                                       |
| Suitable for front mounting 4-hole                      |    | No                                       |
| Suitable for front mounting centre                      |    | No                                       |
| Suitable for distribution board installation            |    | No                                       |
| Suitable for intermediate mounting                      |    | Yes                                      |
| Colour control element                                  |    | Red                                      |
| Type of control element                                 |    | Door coupling rotary drive               |
| Interlockable                                           |    | Yes                                      |
| Type of electrical connection of main circuit           |    | Frame clamp                              |
| Degree of protection (IP), front side                   |    | IP65                                     |
| Degree of protection (NEMA)                             |    | 12                                       |

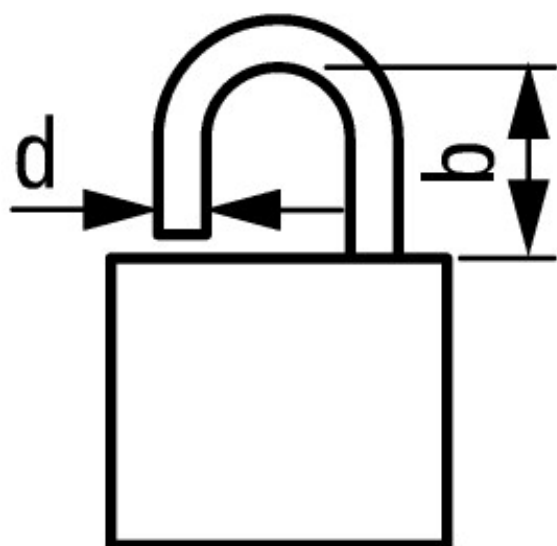
## aprobace,

|                             |  |                                                                           |
|-----------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------|
| Product Standards           |  | UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking |
| UL File No.                 |  | E36332                                                                    |
| UL Category Control No.     |  | NLRV, NLRV7                                                               |
| CSA File No.                |  | 223805                                                                    |
| CSA Class No.               |  | 3211-05                                                                   |
| North America Certification |  | UL listed, CSA certified                                                  |
| Suitable for                |  | Branch circuits, suitable as motor disconnect                             |
| Degree of Protection        |  | IEC: IP65; UL/CSA Type 1, 12                                              |



① Vrtací rozměry dvířek

Vzdálenost od montážní desky k přední straně s celou osou.



**$d = 4 - 8 \text{ mm}$**

**$b + d \leq 47 \text{ mm}$**

**$d = 0.16 - 0.31''$**

**$b + d \leq 1.85''$**

≤ 3 visací třmenové zámky

## Další informace o produktech (propojení)

**IL03802011Z Vačkové spínače: Hlavní spínač, Vypínač zapnuto-vypnuto**

IL03802011Z Vačkové spínače: Hlavní spínač, Vypínač zapnuto-vypnuto

[https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL03802011Z2018\\_04.pdf](https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03802011Z2018_04.pdf)

Přehled výkonu Vačkové spínače, odpínače

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=4.2>

Přehled systému Vačkové spínače T

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=4.4>

Přehled systému Vypínače P

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=4.6>

Typový klíč Vačkové spínače

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=4.8>

Typový klíč Vypínače

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=4.8>

Spínače pro ATEX

<http://www.cooperclouse-hinds.eu/en/products/25-ex-safety-and-main-current-switches.html>