



Založeno 1980

se sídlem ve FrankenCampusu v Norimberku



100 zaměstnanců,

kteří všichni žijí naší firemní filozofií:  
*jasnost, otevřenost a férovost*Aktivní ve všech napěťových úrovních  
při výrobě, dopravě  
a distribuci elektrické energieMezinárodně aktivní  
v 65 zemích světa

Kontaktní údaje v ČR:

A. Eberle s.r.o.  
Fügenerova 916/1  
67801 Blansko  
Tel.: 721 265 392  
a-eberle@a-eberle.cz  
www.a-eberle.cz



Management System  
ISO 9001:2015  
ISO/IEC 27001:2013  
www.tuv.com  
ID 9000008637

	REG-D		REG-DA		REG-DP		REG-DPA		MCI			CI		HPCI		EOR-3DS		EOR-IDS		LVRsSys		LVRsSys			
	Různá pouzdra 19" skříň, upevnění na stěnu a pouzdro pro zabudování do panelu		Kovové pouzdro k upevnění na stěnu, do panelu a na DIN-lištu		Různá pouzdra 19" skříň, upevnění na stěnu a pouzdro pro zabudování do panelu		Kovové pouzdro k upevnění na stěnu, do panelu a na DIN-lištu		Pouzdro pro montáž na stěnu			Rozdílná ve venkovním nebo vnitřním rozvaděči nebo na montážní desce		Rozdílná ve venkovním nebo vnitřním rozvaděči nebo na montážní desce		Rozdílná zabudované do pouz- dra rozvaděče, nebo alternativní upevnění na DIN-lištu		Rozdílná zabudované do pouz- dra rozvaděče, nebo alternativní upevnění na DIN-lištu		Rozdílná dle výkonových požadavků					
Druh pouzdra																									
Funkce 1	Regulace a řízení transformátorů s přepínačem odboček				Spolehlivé řízení tlumivky							8 frekvencí multifrekvenční napájení (15-160 Hz)		2-frekvenční napájení		2-frekvenční napájení a taktovací skříň		Indikátory zkratového proudu pro inteligentní stanice místní sítě		Indikátory zkratového proudu (směrové/nesměrové)		Vysoká odolnost proti přepětí přímý a nepřímý úder blesku		Stabilizace napětí pro odolnější & účinnější stroje	
Funkce 2	Sledování hraničních hodnot, paralelní provoz s ParaGramer (topologie zařízení), vliv proudu (skládání), detekce plíživých poruch sítě				Rozšiřitelné o napájecí zdroj při nízkém nebo silně kolísavém zbytkovém napětí							Výpočet rozladění bez pohybu cívk				Deník se záznamy poruch pro přesnou analýzu chyb				Přetížitelný jako NH-pojistka					
Funkce 3	Případy použití: napětíová regulace, transformátory s trojitým vinu- tím, transformátorové stolice, fázové posunovače, kompenzační tlumivka				Paralelní regulace							Do 1300 A I <sub>ce</sub> (20 kV) použitelné v síti		Do 1000 A I <sub>ce</sub> (20 kV) použitelné v síti		Do 1000 A I <sub>ce</sub> (20 kV) použitelné v síti		Kompatibilní s mnoha nízko signálními typy senzorů a výrobci		Včetně Rogowskiho cívek a nízko signálových vstupů		Bez zpětného vlivu na síť, nezpůsobuje flikry ani vyšší harmonické		Robustní, snáší vyšší harmonické a flikry	
Funkce 4	Napětíový regulační systém vytvořitelný další konfigu- rací nebo zařízením		Konfigurovatelný hardware s mnohočetnými možnostmi		Odporové řízení							Indukčnost není nutná		16 A indukčnost pro napájení včetně automatického nastavení výkonu a výběru fáze				Inteligentní dodatečné funkce díky volné programova- telnosti		-		Nejvyšší účinnost >99,5%			
Funkce 5	Rozšiřitelný o zákaznické programování				Rozšiřitelný o zákaznické programování							-		Lokalizace zkratu až do taktu 140 A (na LHW-napájecí pomoc- né vinutí) v případě zemní- ho zkratu (do 30 min.)				2x Ethernet a 100 mm zástavná hloubka		Kondenzátor s dlouhou životností pro >4h signalizační provoz		Způsob instalace jako kabelová rozvodná skříň		Intuitivní koncept ovládání snadná parametrizace pomocí displeje	
Funkce 6	Řídicí protokoly: IEC 61850 včetně GOOSE a Sampled Values, IEC 60870-5-101/103/104, Modbus, DNP 3.0, Spabus, Profibus-DP				Řídicí protokoly: IEC 61850 včetně GOOSE a Sampled Values, IEC 60870-5-101/103/104, Modbus, DNP 3.0, Spabus, Profibus-DP							Připojení řídicí techniky přes REG-DP(A)					Řídicí protokoly IEC 61850 GOOSE, IEC 60870-5-101/103/104, Modbus, Modbus-Master, DNP 3.0, MQTT IoT, MQTT Management & Operations		Modbus RTU		Nastavitelná reakční doba regulátoru < 30 ms do 100 s		Okamžitá regulace < 30 ms reakční doba		
Software/ Funkce 7	AEToolbox				AEToolbox							AEToolbox přes REG-DP(A)		AEToolbox přes REG-DP(A)		AEToolbox přes REG-DP(A)		AEToolbox (šířovaná TCP/IP komunikace)		Žádný software ukládání a načtení parametrů z SD-karty					



## Měření. Regulace. Ve všech sítích.

Naším úkolem je:  
pomáhat vytvářet síťovou infrastrukturu zítřka.

S našimi řešeními orientovanými na budoucnost podporujeme  
naše zákazníky, aby byli společně připraveni na budoucí výzvy.

## Přehled produktů

## Geniálně jednoduché, jednoduše geniální.

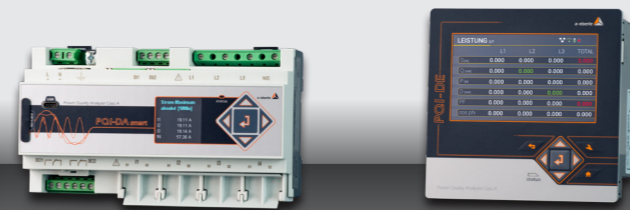


Variety přístrojů
Velikost paměti (volitelně) v GB
Vzorkovací frekvence napětí / měření
Vzorkovací frekvence proudu
Napěťové vstupy (rozlišení AD měniče)
Proudové vstupy (rozlišení AD měniče)
Provoz na baterie
Třída krytí
Harmonické napětí dle IEC 61000-4-30 Ed. 3 Tr. A
Harmonické napětí a proudu 200 Hz frekvenční pásma 2 kHz do 9 kHz (IEC 61000-4-7)
Displej (v palcích)
Digitální vstupy a výstupy (spouštěče a alarmy)
Měření zbytkového proudu RCM & FCM
Teplotní vstupy PT100 / PT1000 / KTY
Automatické vyhodnocování norem a záznam událostí
Třída přesnosti V, A
Harmonické napětí a proudu do
WLAN / Wifi (volitelně)

Přenosné přístroje pro měření kvality elektrické energie

	PQ-Box 50			PQ-Box 150				PQ-Box 200		PQ-Box 300
	Basic	Light	Expert	Basic	Basic+	Light	Expert	T0	T1	
Velikost paměti (volitelně) v GB	1 GB			4 (32) GB				4 (32) GB		8 (32) GB
Vzorkovací frekvence napětí / měření	20,48 kHz / –			20,48 kHz / –				40,96 kHz / 4 MHz		409,60 kHz / 409,60 kHz
Vzorkovací frekvence proudu	20,48 kHz			20,48 kHz				40,96 kHz		40,96 kHz
Napěťové vstupy (rozlišení AD měniče)	4 (16-bit)			4 (24-bit)				4 (24-bit)		4 (24-bit)
Proudové vstupy (rozlišení AD měniče)	4 (16-bit)			4 (24-bit)				5 (24-bit)		5 (24-bit)
Provoz na baterie	1,5 h			4,0 h				4,0 h	3,5 h	3,5 h
Třída krytí	IP65			IP65				IP65		IP65
Harmonické napětí dle IEC 61000-4-30 Ed. 3 Tr. A	–	•	•	–	•	•	•	•	•	
Harmonické napětí a proudu 200 Hz frekvenční pásma 2 kHz do 9 kHz (IEC 61000-4-7)	–	–	–	–	–	–	•	•	•	
Displej (v palcích)	–	–	–	• (4,5)				• (4,5)	• (4,5)	
Digitální vstupy a výstupy (spouštěče a alarmy)	–	–	–	–				1/0	1/0	
Měření zbytkového proudu RCM & FCM	–	–	–	–				• (s příslušenstvím)	• (s příslušenstvím)	
Teplotní vstupy PT100 / PT1000 / KTY	–	–	–	–				• (s příslušenstvím)	• (s příslušenstvím)	
Automatické vyhodnocování norem a záznam událostí	–	•	•	–	•	•	•	•	•	
Třída přesnosti V, A	< 0,1 %			< 0,05 %				< 0,05 %		< 0,05 %
Harmonické napětí a proudu do	H50			9 kHz				9 kHz		170 kHz
WLAN / Wifi (volitelně)	•			SI				SI		SI

Pevně instalované přístroje pro měření kvality elektrické energie



	PQI-DA smart	PQI-DE
Velikost paměti (volitelně) v GB	1 (32) GB	1 (32) GB
Vzorkovací frekvence napětí / měření	40,96 kHz / 40 kHz	40,96 kHz / 40 kHz
Vzorkovací frekvence proudu	40,96 kHz volitelně	až do 40,96 kHz
Napěťové vstupy (rozlišení AD měniče)	4 (16-bit)	4 (16-bit)
Proudové vstupy (rozlišení AD měniče)	4 (16-bit)	5 (16-bit)
Provoz na baterie	Supercap	Supercap
Třída krytí	IP20	IP54
Harmonické napětí dle IEC 61000-4-30 Ed. 3 Tr. A	•	•
Harmonické napětí a proudu 200 Hz frekvenční pásma 2 kHz do 9 kHz (IEC 61000-4-7)	•	•
Displej (v palcích)	• (1,7)	• (5,0)
Digitální vstupy a výstupy (spouštěče a alarmy)	2/2	8/4
Měření zbytkového proudu RCM & FCM	–	•
Teplotní vstupy PT100 / PT1000 / KTY	–	•
Automatické vyhodnocování norem a záznam událostí	•	•
Třída přesnosti V, A	< 0,05 %	< 0,05 %
Harmonické napětí a proudu do	9 kHz	9 kHz
WLAN / Wifi (volitelně)	–	–

### Služby kvality energie:

Odborné znalosti, které vás posouvají vpřed

- Analýza sítě podle EN 50160 a IEC 61000-2-2, IEC 61000-2-4, IEC 61000-2-12
- Odhalování příčin problémů v síti rychle a efektivně
- Vyhodnocení související s problémem pro každou aplikaci
- Použití našich vysoce kvalitních analyzátorů PQ



Nabízíme vám audity kvality elektrické energie s řešením problémů podle EN 50160 a IEC 61000 a podpoříme vás naším odborným know-how. Analýza sítě je zdokumentována v podrobné zprávě týkající se problému. Na základě naměřených dat a vyhodnocení s vámi prodiskutujeme a vypracujeme postupy řešení.



### Software WinPQ:

Kvalita napětí okamžitě a bezpečně viditelná

- Instalace Plug&Play díky řízenému průvodci
- Zabezpečení podle návrhu dle BDEW „Whitepaper“
- Samostatný plán pro každý měřicí bod
- Metoda hodnocení TOP / DOWN
- Automatické hlášení pro každý měřicí bod



Systémové řešení WinPQ pro všechny trvale instalované zapisovače poruch, zařízení pro sledování kvality elektrické energie a mobilní analyzátoři sítí od A. Eberle. Trvale monitorujete kvalitu elektrické energie - od vysokého napětí až ke koncovému zákazníkovi v jednom systému. Intuitivní použití přes velké množství dat.

### Aplikace WinPQ mobil & PQ-Box:

Vlastnosti WinPQ mobil

- Rozsáhlé možnosti vyhodnocení, jako je analýza zátěže nebo určení příčiny poruch sítě
- Automatická tvorba reportů podle zadaných nebo volně parametrizovaných standardních nastavení
- Včetně aktualizací vyhodnocovacího softwaru a firmwaru zařízení

Aplikace PQ-Box pro Android a iOS

Všechny PQ boxy s integrovaným WLAN/Wifi rozhraním lze ovládat bezdrátově prostřednictvím bezplatné aplikace pro operační systémy Android a iOS. Všechny měřicí přístroje lze navíc velmi jednoduše parametrizovat například pomocí chytrého telefonu.

