

# SINEAX TV 808, à 2 canaux

## Amplificateur de séparation unipolaire/bipolaire

**pour la séparation galvanique, l'amplification et la transformation de signaux CC**



### Application

L'amplificateur de séparation actif **SINEAX TV 808** (Fig. 1) sert à la séparation galvanique de signaux d'entrée et de sortie ou à leur amplification et/ou à leur transformation en un autre niveau ou genre de signal (courant ou tension).

L'amplificateur satisfait aux exigences et prescriptions en ce qui concerne la **compatibilité électromagnétique EMC** et de **séparation galvanique sûre** (CEI 1010 resp. EN 61 010). Il est développé, fabriqué et contrôlé selon la **norme de qualité ISO 9001**.

La version avec 2 canaux permet d'avoir 2 amplificateurs de séparation, indépendants l'un de l'autre et ceci sous un volume restreint. L'étendue de mesure et le signal de sortie peuvent être modifiés dans une très grande plage. Ces modifications se feront en incorporant des pontets à souder et en agissant sur des potentiomètres.

Une version avec une entrée et deux sorties, isolées galvaniquement entre elles, est également disponible.



Fig. 1. Amplificateur de séparation SINEAX TV 808-12 en boîtier S17 encliqueté sur rail «en chapeau» ou avec languettes extraites pour montage sur paroi.

### Variantes

- Amplificateur de séparation avec 252 variantes standard de combinaisons d'entrée et de sortie à configurer par des pontets à souder
- Amplificateur de séparation avec étendues d'entrée et de sortie selon spécification du client
- Amplificateur de séparation avec une entrée et deux sorties
- Alimentation auxiliaire 24...60 V CC/CA ou 85...230 V CC/CA

Demandez la liste technique TV 808-11 Lf pour la version à 1 canal.

### Points particuliers

- Séparation galvanique entre les entrées, les sorties 2,3 kV et l'alimentation auxiliaire 3,7 kV / Empêche l'altération des mesures par des potentiels vagabonds
- Grande flexibilité grâce aux 250 combinaisons d'entrée et de sortie à configurer par des pontets à souder / Nécessite peu d'appareils en stock
- Possibilité de réaliser des étendues non standardisées / Selon spécification du client
- Alimentation en énergie auxiliaire indifféremment en CC ou en CA / Utilisation universelle
- Montage de l'amplificateur directement sur rails ou en apparent par vis de fixation
- Largeur du boîtier seulement 17,5 mm (forme du boîtier S17) / Encombrement réduit

### Modèles standards

Entrées et sorties réglées pour 0...20 mA. Toutes les autres étendues standard selon paragraphe «Caractéristiques techniques, entrées de mesure» à configurer par des pontets à souder. Le figelage de l'étalonnage se fera en agissant sur les potentiomètres de «Zéro» et de «Span».

**Tableau 1: Exécution standard avec 2 entrées et 2 sorties**

Etendue standard		Alimentation auxiliaire	No. de cde.
Entrées 1 et 2	Sorties 1 et 2		
0 ... 20 mA	0 ... 20mA	24... 60 V CC/CA	128 802
		85...230 V CC/CA	128 810

**Tableau 2: Exécution standard avec 1 entrée et 2 sorties**

Etendue standard		Alimentation auxiliaire	No. de cde.
Entrée 1	Sorties 1 et 2		
0 ... 20 mA	0 ... 20 mA	24... 60 V CC/CA	128 828
		85...230 V CC/CA	128 836

Prière de commander les variantes avec spécification spéciale des signaux d'entrée et/ou de sortie selon désir du client en précisant le code de commande 808-12.. .... selon «Tableau 4: Référence de commande».

# SINEAX TV 808, à 2 canaux

## Amplificateur de séparation unipolaire/bipolaire

### Caractéristiques techniques

#### Entrées de mesure $\ominus$

##### Courant continu:

Etendues standards

0 ... 0,1 mA	0,2 ... 1 mA	- 0,1 ... + 0,1 mA
0 ... 0,2 mA	1 ... 5 mA	- 0,2 ... + 0,2 mA
0 ... 0,5 mA	2 ... 10 mA	- 0,5 ... + 0,5 mA
0 ... 1 mA	4 ... 20 mA	- 1 ... + 1 mA
0 ... 2 mA		- 2 ... + 2 mA
0 ... 5 mA		- 5 ... + 5 mA
0 ... 10 mA		- 10 ... + 10 mA
0 ... 20 mA		- 20 ... + 20 mA

Valeurs limites

0...0,1 à 0...40 mA  
également live-zéro,  
valeur début > 0 à ≤ 50% valeur fin  
ou plage 0,1 à 40 mA  
entre - 40 et 40 mA  
(également bipolaire asymétrique)

$R_i = 15 \Omega$

##### Tension continue:

Etendues standards

0 ... 0,06 V	0,2 ... 1 V	- 0,1 ... + 0,1 V
0 ... 0,1 V	1 ... 5 V	- 0,2 ... + 0,2 V
0 ... 0,2 V	2 ... 10 V	- 0,5 ... + 0,5 V
0 ... 0,5 V	4 ... 20 V	- 1 ... + 1 V
0 ... 1 V		- 2 ... + 2 V
0 ... 2 V		- 5 ... + 5 V
0 ... 5 V		- 10 ... + 10 V
0 ... 10 V		- 20 ... + 20 V
0 ... 20 V		
0 ... 40 V		

Valeurs limites

0...0,06 à 0...40 V  
également live-zéro,  
valeur début > 0 à ≤ 50% valeur fin  
ou plage 0,06 à 40 V  
entre - 40 et 40 V  
(également bipolaire asymétrique)

$R_i = 100 \text{ k}\Omega$

Surcharge:

Courant continu  
en permanence 2 fois  
Tension continue  
en permanence 2 fois

#### Sorties de mesure $\oplus$

Courant continu:

Etendues standards  
0...20 mA, 4...20 mA, ± 20 mA  
Valeurs limites  
0...1 à 0...20 mA  
0,2...1 à 4...20 mA  
- 1...0...+ 1 à -20...0...+ 20 mA

Tension de charge:

12 V

Résistance extérieure:

$$R_{\text{ext max.}} [\text{k}\Omega] = \frac{12 \text{ V}}{I_{\text{AN}} [\text{mA}]}$$

$I_{\text{AN}}$  = Valeur finale du courant de sortie

Tension continue:

Etendues standards  
0...10 V, 2...10 V, ± 10 V  
Valeurs limites  
0...1 à 0...10 V  
0,2...1 à 2...10 V  
- 1...0...+ 1 à -10...0...+ 10 V

Charge:

$$R_{\text{ext min.}} [\text{k}\Omega] \geq \frac{U_{\text{AN}} [\text{V}]}{5 \text{ mA}}$$

$U_{\text{AN}}$  = Valeur finale de la tension de sortie

Limitation de courant en

$R_{\text{ext max.}}$ :

Env. 1,1 x  $I_{\text{AN}}$  pour sortie en courant

Limitation de tension en

$R_{\text{ext}} = \infty$ :

Env. 13 V

Ondulation résiduelle

du signal de sortie:

< 0,5% p.p.

Temps de réponse:

< 50 ms

#### Alimentation auxiliaire H $\rightarrow \bigcirc$

Bloc d'alimentation tous-courants (CC et 45...400 Hz)

Tableau 3: Tensions nominales et tolérances

Tension nominale $U_N$	Tolérance
24 ... 60 V CC / CA	CC - 15 ... + 33%
85 ... 230 V <sup>1</sup> CC / CA	CA ± 15%

Consommation:

≤ 1,6 W resp. ≤ 3,4 VA

#### Précision (en analogie avec DIN/CEI 770)

Précision de base:

Limite d'erreur ≤ ± 0,2%  
Erreurs types de linéarité et de reproductibilité comprises

#### Conditions de référence:

Température ambiante

23 °C, ± 2 K

Alimentation auxiliaire

24 V CC ± 10% et  
230 V CA ± 10%

Charge de la sortie

Courant: 0,5 ·  $R_{\text{ext max.}}$   
Tension: 2 ·  $R_{\text{ext min.}}$

#### Variations dues aux grandeurs d'influence:

Température

< ± 0,1% par 10 K

Influence de la charge

< ± 0,1% pour sortie en courant  
< ± 0,2% pour sortie en tension  
si  $R_{\text{ext}} < 2 \cdot R_{\text{ext min.}}$

Dérive à longue durée

< ± 0,3% / 12 mois

Dérive à l'enclenchement

< ± 0,2%

Perturbation de mode

commun ou mode série

< ± 0,2%

Sortie + ou - mise à la terre

< ± 0,2%

<sup>1</sup> Pour une alimentation auxiliaire > 125 V CC, il faut équiper le circuit d'alimentation d'un fusible externe avec un pouvoir de coupure de ≤ 20 A CC.

# SINEAX TV 808, à 2 canaux

## Amplificateur de séparation unipolaire/bipolaire

### Présentation, montage, raccordement

Construction:	Boîtier S17 Dimensions voir paragraphe «Croquis d'encombrements»
Matériau du boîtier:	Lexan 940 (polycarbonate) classe d'inflammabilité V-0 selon UL 94, à auto-extinction, ne gouttant pas, exempt d'hallogène
Montage:	A encliqueter sur rail «en chapeau» (35 x 15 mm ou 35 x 7,5 mm) selon EN 50 022 ou avec languettes extraites pour montage apparent direct par vis
Position d'utilisation:	Quelconque
Connexions électriques:	DIN/VDE 0609 Bornes à vis à pression indirecte des fils pour max. 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> ou 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> câble souple et léger
Résistance aux vibrations:	2 g selon EN 60 068-2-6
Choc:	50 g 3 chocs dans 6 directions selon EN 60 068-2-27
Poids:	Env. 0,2 kg

### Séparation galvanique:

Tous les circuits (entrées de mesure/sorties de mesure/alimentation auxiliaire) séparés galvaniquement

### Normes et prescriptions

Compatibilité électromagnétique:	Les normes DIN EN 50 081-2 et DIN EN 50 082-2 sont respectées
Protection (selon CEI 529 resp. EN 60 529):	Boîtier IP 40 Bornes IP 20
Exécution électrique:	Selon CEI 1010 resp. EN 61 010
Tensions de travail:	< 300 V entre tous les circuits isolés
Degré d'encrassement:	2
Surtension catégorie selon CEI 664:	III pour l'alimentation auxiliaire II pour l'entrée de mesure et la sortie mesure
Isolation double:	– Alimentation auxiliaire contre tous les autres circuits – Entrée de mesure contre la sortie de mesure

Tension d'essai:

Alimentation auxiliaire contre:  
– tous 3,7 kV, 50 Hz, 1 min.  
Entrées de mesure contre:  
– sorties de mesure 2,3 kV, 50 Hz, 1 min.  
Entrée de mesure 1 contre:  
– entrée de mesure 2  
2,3 kV, 50 Hz, 1 min.  
Sortie de mesure 1 contre:  
– sortie de mesure 2  
2,3 kV, 50 Hz, 1 min.

### Ambiance extérieure

Sollicitation climatique:	Classe climatique 3Z selon VDI/VDE 3540
Mise en service:	– 10 à + 55 °C
Température de fonctionnement:	–25 à + 55 °C
Température de stockage:	–40 à + 70 °C
Humidité relative en moyenne annuelle:	≤ 75%
Altitude:	2000 m max.
Utilisation intérieure!	

**Tableau 4: Références de commande** (voir également Tableau 1 et 2: «Modèles standards»)

CARACTERISTIQUE	CODE
<b>1. Construction</b> Boîtier S17 pour montage sur rail ou sur paroi	808-1
<b>2. Nombre des canaux</b> 2 canaux	2
<b>3. Exécution / Alimentation auxiliaire</b> Standard, 24 ... 60 V CC/CA	1
Standard, 85 ... 230 V CC/CA	2
<b>4. Fonction</b> 2 entrées, 2 sorties en séparation galvanique	2
1 entrée, 2 sorties en séparation galvanique	3
<b>5. Signal d'entrée, entrée 1</b> Entrée [V] <input type="text"/>	9
[V] 0 ... 0,06 à 0 ... 40 également live-zéro, valeur début > 0 à ≤ 50% valeur fin ou plage 0,06 à 40 V entre – 40 et 40 V (également bipolaire asymétrique)	
Entrée [mA] <input type="text"/>	Z
[mA] 0 ... 0,1 à 0 ... 40 également live-zéro, valeur début > 0 à ≤ 50% valeur fin ou plage 0,1 à 40 mA entre – 40 et 40 mA (également bipolaire asymétrique)	

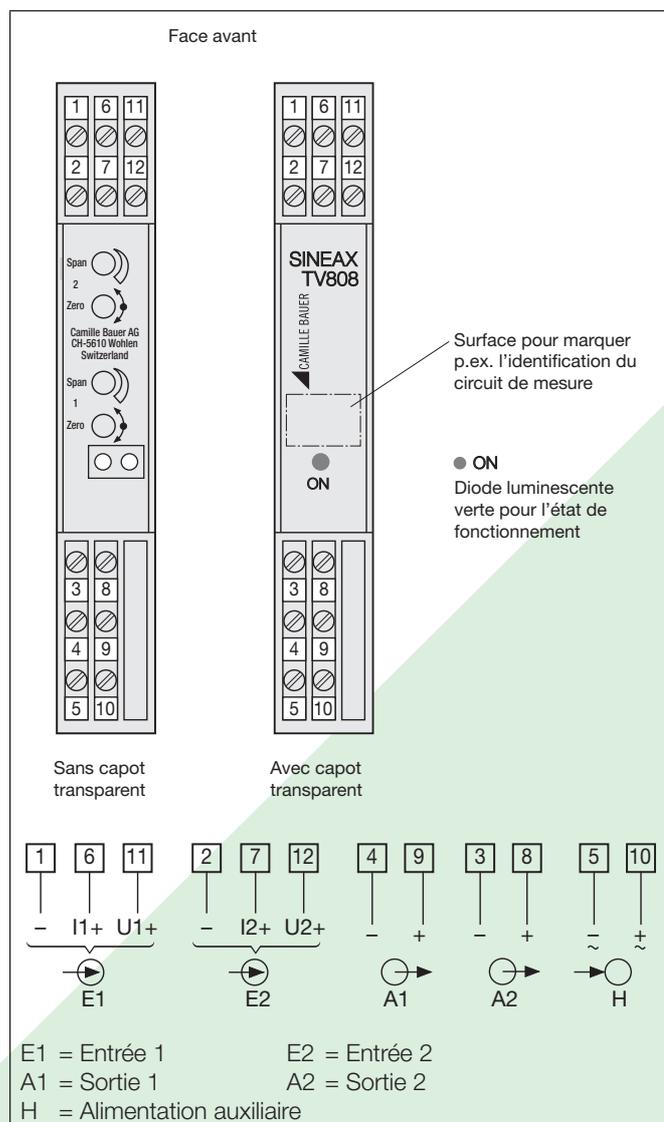
# SINEAX TV 808, à 2 canaux

## Amplificateur de séparation unipolaire/bipolaire

CARACTERISTIQUE	CODE
<b>6. Signal de sortie, sortie 1</b>	
Sortie [V] <span style="background-color: #cccccc; padding: 2px 10px;"> </span>	9
[V] 0 ... 1 à 0 ... 10 0,2 ... 1 à 2 ... 10 - 1 ... 0 ... + 1 à - 10 ... 0 ... + 10	
Sortie [mA] <span style="background-color: #cccccc; padding: 2px 10px;"> </span>	Z
[mA] 0 ... 1 à 0 ... 20 0,2 ... 1 à 4 ... 20 - 1 ... 0 ... + 1 à - 20 ... 0 ... + 20	
<b>7. Signal d'entrée, entrée 2</b>	
Sans entrée 2	0
Entrée [V] <span style="background-color: #cccccc; padding: 2px 10px;"> </span>	9
Entrée [mA] <span style="background-color: #cccccc; padding: 2px 10px;"> </span>	Z
Etendues possibles voir entrée 1	
<b>8. Signal de sortie, sortie 2</b>	
Sortie [V] <span style="background-color: #cccccc; padding: 2px 10px;"> </span>	9
Sortie [mA] <span style="background-color: #cccccc; padding: 2px 10px;"> </span>	Z
Etendues possibles voir sortie 1	

Exécutions spéciales possibles sur demande, p.ex. sollicitations climatiques accrues.

### Raccordements électriques



## Configuration

### 1. Entrées normalisées

Le dégrossissage de l'étalonnage de l'étendue de mesure se fera en incorporant des pontets à souder. Le finlage de l'étalonnage se fera en agissant sur les potentiomètres de «Zéro» et de «Span».

Dans le tableau ci-dessous, le repérage des pontets à souder pour le premier canal est fait dans la série des 100 et pour le second canal dans la série 200.

**(Exemple:** Etendue de mesure pour les 2 canaux: 0...20 mA . Pour cette étendue de mesure, prévoir les pontets à souder: 1, 5, 6 et 11.

- Pour le premier canal il s'agira des pontets B 101, B 105, B 106 et B 111.
- Pour le second canal il s'agira des pontets B 201, B 205, B 206 et B 211).

# SINEAX TV 808, à 2 canaux

## Amplificateur de séparation unipolaire/bipolaire

Courant [mA]	Pontets à souder			Tension [V]	Pontets à souder		
0 ... 0,1	1, 3	7, 10, 11		0 ... 0,06		6, 9, 10, 11	
0 ... 0,2	1, 3	8, 11		0 ... 0,1		7, 8, 10, 11	
0 ... 0,5	1, 4	9, 10, 11		0 ... 0,2		6, 8, 9, 11	
0 ... 1	1, 4	7, 10, 11		0 ... 0,5		6, 7, 8, 9, 10	
0 ... 2	1, 4	8, 11		0 ... 1	2	6, 7, 8, 10, 11	
0 ... 5	1, 5	6, 7, 8, 10, 11		0 ... 2	2	7, 8, 9, 11	
0 ... 10	1, 5	10, 11		0 ... 5	2	8, 10	
0 ... 20	1, 5	6, 11		0 ... 10	1	10, 11	
				0 ... 20	1	6, 11	
				0 ... 40	1	8	
0,2 ... 1	1, 4	8, 10, 11	12, 15	0,2 ... 1	2	9, 10, 11	12, 15
1 ... 5	1, 4	6, 9	12, 15	1 ... 5	2	6, 8, 9, 10	12, 15
2 ... 10	1, 5	6, 7, 10, 11	12, 15	2 ... 10	1	6, 7, 10, 11	12, 15
4 ... 20	1, 5	6, 7, 8, 11	12, 15	4 ... 20	1	6, 7, 8, 11	12, 15
- 0,1 ... 0 ... + 0,1	1, 3	8, 11	13, 14, 16	- 0,1 ... 0 ... + 0,1		6, 8, 9, 11	13, 14, 16
- 0,2 ... 0 ... + 0,2	1, 3	7, 9	13, 14, 16	- 0,2 ... 0 ... + 0,2		6, 7, 9, 10	13, 14, 16
- 0,5 ... 0 ... + 0,5	1, 4	7, 10, 11	13, 14, 16	- 0,5 ... 0 ... + 0,5	2	7, 8, 10, 11	13, 14, 16
- 1 ... 0 ... + 1	1, 4	8, 11	13, 14, 16	- 1 ... 0 ... + 1	2	7, 8, 9, 11	13, 14, 16
- 2 ... 0 ... + 2	1, 4	6, 9	13, 14, 16	- 2 ... 0 ... + 2	2	6, 8, 9, 10	13, 14, 16
- 5 ... 0 ... + 5	1, 5	10, 11	13, 14, 16	- 5 ... 0 ... + 5	1	10, 11	13, 14, 16
-10 ... 0 ... + 10	1, 5	6, 11	13, 14, 16	-10 ... 0 ... + 10	1	6, 11	13, 14, 16
-20 ... 0 ... + 20	1, 5	6, 7	13, 14, 16	-20 ... 0 ... + 20	1	8	13, 14, 16

## 2. Sorties normalisées

Le dégrossissage du choix du signal de sortie se fera en incorporant des pontets à souder. Le finlage du choix du signal de sortie se fera en agissant sur les potentiomètres de «Zéro» et de «Span».

Courant [mA]	Pontets à souder		Tension [V]	Pontets à souder	
	canal 1	canal 2		canal 1	canal 2
0 ... 20	B 120	B 220	0 ... 10	B 120 B 122 B 123	B 220 B 222 B 223
4 ... 20	B 121	B 221	2 ... 10	B 121 B 122 B 123	B 221 B 222 B 223
± 20	—	—	± 10	B 122 B 123	B 222 B 223

## 3. Sortie – selon spécification du client

Le dimensionnement en usine du signal de sortie, pour les valeurs autres que les valeurs des sorties normalisées, ne permet pas une modification ultérieure à faire en dehors de l'usine.

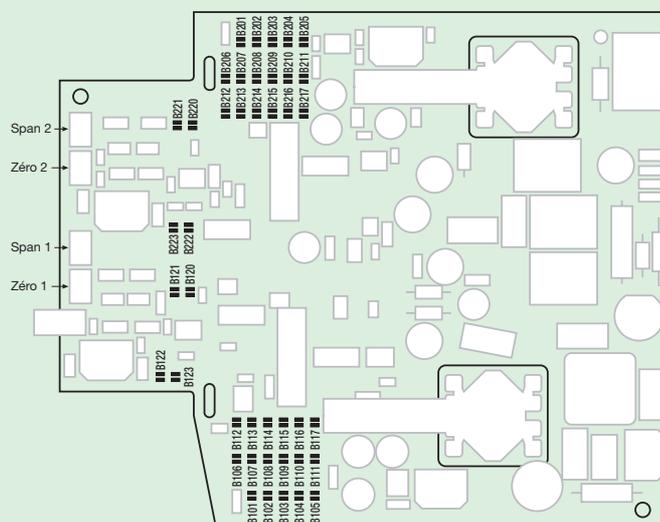


Fig. 2. Disposition des pontets à souder B ... et des potentiomètres de réglage «Zéro» et «Span».

# SINEAX TV 808, à 2 canaux

## Amplificateur de séparation unipolaire/bipolaire

### Croquis d'encombrements

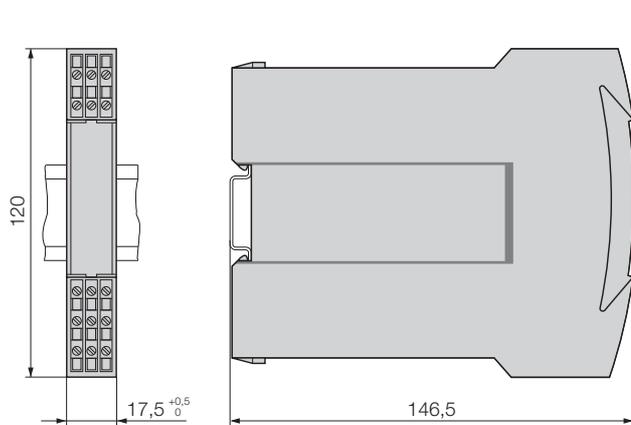


Fig. 3. SINEAX TV 808 en boîtier S17 encliqueté sur rail «en chapeau» (35x15 mm ou 35x7,5 mm, selon EN 50 022).

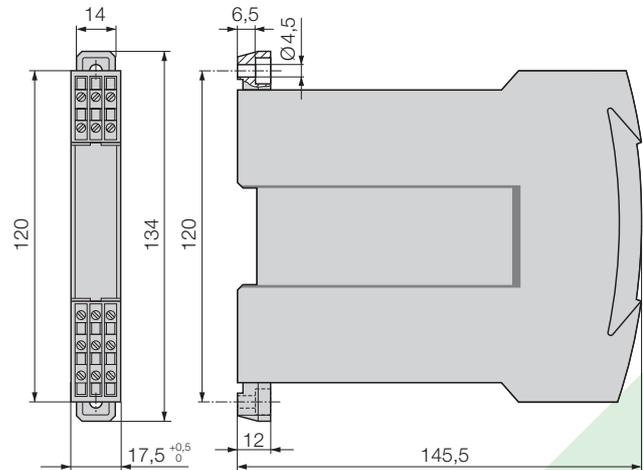


Fig. 4. SINEAX TV 808 en boîtier S17 avec languettes extraites pour montage sur paroi.

### Accessoires normaux

- 1 Mode d'emploi en trois langues: allemand, français et anglais
- 2 Etriers (pour ouvrir l'appareil)
- 2 Plaquettes d'inscription (sous le capot transparent)

 **CAMILLE BAUER**

**Rely on us.**

Camille Bauer SA  
Aargauerstrasse 7  
CH-5610 Wohlen / Suisse

Téléphone: +41 56 618 21 11

Téléfax: +41 56 618 35 35

e-Mail: [info@camillebauer.com](mailto:info@camillebauer.com)

[www.camillebauer.com](http://www.camillebauer.com)